Edge Stand
H-Universal Stand

User Guide

SonoSite

User Guide

Benutzerhandbuch für das H-Universal-Stativ

Manual para el usuario de la base H-Universal

Guide d´utilisation de la station H-Universal

Manuale dell´utente del supporto per H-Universal

Manual do Usuário do Pedestal H-Universal

SonoSite, Inc.
21919 30th Drive SE
Bothell, WA 98021
USA
T: 1-888-482-9449 or 1-425-951-1200
F: 1-425-951-1201

SonoSite Ltd
Alexander House
40A Wilbury Way
Hitchin
Herts SG4 OAP
UK
T: +44-1462-444800
F: +44-1462-444801

Caution: | United States federal law restricts this device to sale by or on the order of a physician.

Edge, H-Universal, M-Turbo, MicroMaxx, SonoSite, Titan, and the SonoSite logo are registered (in some jurisdictions) and unregistered trademarks owned by SonoSite, Inc.

Non-SonoSite product names may be trademarks or registered trademarks of their respective owners.

The SonoSite ultrasound systems referenced in this document may be covered by one or more of the following U.S. patents: 5722412, 5817024, 5893363, 6135961, 6203498, 6364839, 6371918, 6383139, 6416475, 6447451, 6471651, 6569101, 6648826, 6575908, 6604630, 6817982, 6835177, 6962566, 7169108, 7449640, 7534211, 7549961, 7588541, 7591786, 7604596, 7643040, 7686766, 7694814, 7727153, 7740586, 7804970, 7809400, 7819807, 7841575, 7849250, 7867168, 7883276, D456509, D461895, D509900, D538432, D544962, D558351, D559390, D591423, D592750, D592760, D625014, D625015, and by the following counterpart foreign patents: AU727381, AU730822, CA2372152, CA2372158, CA2373065, CN ZL 97113678.5, CN ZL 98106133.8, CN ZL 98108973.9, CN ZL 200830007734.8, DE60021552.0, DE60029777.2, DE60034670.6, DE69730563.5, DE6980539.6, DE69831698.3, DE60 2004 23 816.3-08, FR0815793, FR0875203, FR0881492, FR1175713, FR1180970, FR1589878, GB0875203, GB0881492, GB1175713, GB1180970, GB1180971, GB1589878, IT0815793, IT0881492, IT1175713, IT1589878, KR528102, KR532359, NO326202, NO326814, NZ542968, RCD000897368-0001, SP0815793, SP0881492, SP1589878. Patents pending.

P12223-02 10/2011

Copyright 2011 by SonoSite, Inc.

All rights reserved.

CE

Edge Stand
H-Universal Stand
User Guide

Contents

Introduction 1
Stand features 2
Stand basics 3
Inserting and removing the ultrasound system 4
Connecting the ultrasound system 4
Using peripherals and accessories 5
Cleaning and disinfecting 7
Troubleshooting 8
Safety 10
Specifications 12

Introduction

This user guide explains how to use the Edge™ Stand or the H-Universal™ Stand and peripherals or accessories. For information on a specific peripheral, see the manufacturer's instructions included with that product. For information on the transducers, Edge™ ultrasound system, M-Turbo® ultrasound system, MicroMaxx® ultrasound system, or *TITAN*® ultrasound system, see the ultrasound system user guide.

If you need to disassemble the stand, refer to its assembly instructions, available with the stand and at www.sonosite.com.

WARNING:	To avoid the risk of patient injury, misdiagnosis, or user injury, read all the warnings in the ultrasound system user guide and supplemental guides.
WARNING:	To avoid injury or equipment damage that could result from the stand toppling over, do not apply undue force to the stand. Positioning the stand platform at a low level may help to alleviate this potential hazard.

Conventions

The user guide follows these conventions:

- A **WARNING** describes precautions necessary to prevent injury or loss of life.
- A **Caution** describes precautions necessary to protect the products.
- Numbered steps in procedures must be performed in order.
- Items in bulleted lists do not require performance in sequence.
- Single-step procedures begin with ❖.

Symbols and terms used on the system are explained in the ultrasound system user guide.

Customer assistance and comments

Questions and comments are encouraged. SonoSite is interested in your feedback regarding the system and the user guide. Please call SonoSite at 1-888-482-9449 in the US. Outside the US, call the nearest SonoSite representative. You can also e-mail SonoSite at comments@sonosite.com.

For technical support, please contact SonoSite as follows:

SonoSite Technical Support

Phone (US or Canada):	1-877-657-8118
Phone (Outside US and Canada):	1-425-951-1330 Or call your local representative.
Fax:	1-425-951-6700
E-mail:	service@sonosite.com
Web site:	www.sonosite.com

Europe Service Center

Phone:	+44-(0)1462-444-800
E-mail:	uk.service@sonosite.com

Stand features

The stand provides a mobile work platform and a storage area for transducers and other supplies. It also provides connections for accessories and peripherals.

WARNING: To avoid the risk of electrical shock or injury, the equipment shall be connected to a center-tapped single phase supply circuit when users in the United States connect the equipment to a 240V supply system.

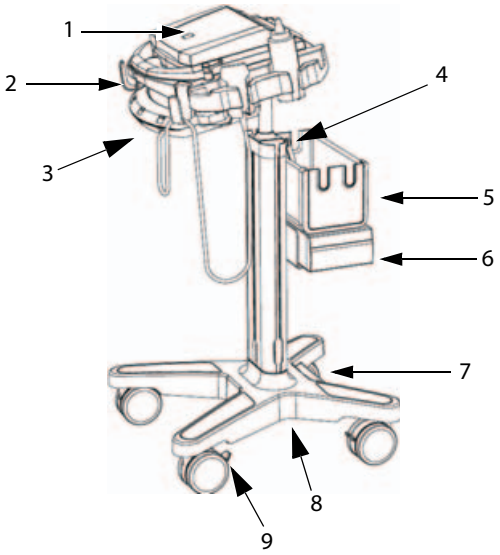


Figure 1 Stand with accessories. H-Universal Stand shown with M-Turbo ultrasound system, and optional basket, black-&-white printer, and Triple Transducer Connect.

1	Ultrasound system	6	Black-&-white printer
2	Hook (1 of 4) for cables and other items	7	AC adapter 1: Connector for system power cord
3	Triple Transducer Connect	8	AC adapter 2: Connector for AC power cord (under stand base)
4	Height-adjustment lever	9	Locking lever on wheel
5	Basket		

Stand basics

To raise or lower the system platform

1. Make sure that the area above the platform is clear.
2. Facing the back of the stand, turn the height-adjustment lever counter-clockwise.

   The pole may rise automatically from the column.
3. Raise or lower the pole to the desired height, and then tighten the lever.

   To tighten the lever, turn it clockwise.

   If lowering the pole, avoid grasping its base. Skin could get caught and pinched in the gap.

4 If you want to reposition the lever (for example, parallel to the pole), pull the lever out, turn it to the desired position, and release.

To lock or unlock a wheel

❖ Push the locking lever on the wheel:

- Push down to lock.
- Push up to unlock.

Inserting and removing the ultrasound system

To insert the ultrasound system

1 Rotate system latches outward.

2 Place the ultrasound system on the system platform, ensuring that the transducer cable is positioned between the handles of the stand.

3 Secure by rotating the system latches inward.

To remove the ultrasound system

1 Disconnect any cords, cables, or TTC attached to the system.

2 Rotate latches outward.

3 Lift the ultrasound system.

Connecting the ultrasound system

Attach the mini-dock if you use the system with AC-powered peripherals.

To attach the mini-dock

Note: Make sure that the battery is installed before you attach the mini-dock.

1 Turn off the ultrasound system.

The mini-dock may not function properly if you connect the system while the power is on.

2 Place the mini-dock on the system platform.

3 Slide the mini-dock feet under the ultrasound system and firmly press the mini-dock into the I/O connector on the back of the system.

The mini-dock is correctly attached when no gap is between the system and mini-dock. See **Figure 2**.

Note: If at any time the ultrasound system should lose connectivity, turn off the system and reattach the mini-dock and system.

Always verify that the mini-dock and system are correctly attached after changing a transducer. When you change a transducer, the mini-dock may loosen.

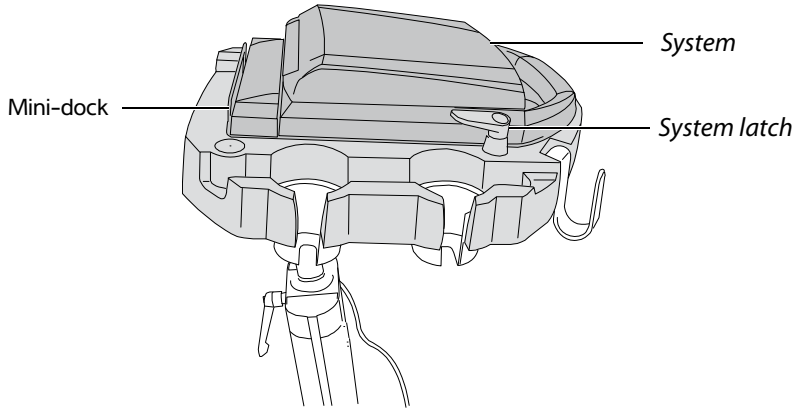


Figure 2 System platform with system and mini-dock attached (H-Universal stand with M-Turbo system shown)

To connect AC power

1 If using a mini-dock, ensure that it is connected to the system.

2 Connect the cables. (See **"Cables and connectors"** on page 9.)

- DC power cord (**A**)
- System AC power cord (**K**)

Using peripherals and accessories

Caution: To avoid damaging the system, use only accessories and peripherals recommended by SonoSite with the ultrasound system.

For specific information on using a peripheral, including warnings and cautions, see the manufacturer's operating instructions. For the bar code scanner, see also Bar Code Scanner User Guide.

To connect a peripheral or accessory, see its assembly instructions.

Optional Peripherals and Accessories for Stand

AC-powered peripherals

- Black-and-white printer
- Color printer
- (MicroMaxx, or *TITAN*) Serial bar code scanner

USB peripherals

- (Edge, M-Turbo) USB bar code scanner
- (Edge, M-Turbo) USB footswitch

Accessories

- Mini-dock
- Triple Transducer Connect

Printer or bar code scanner

You configure the system for the printer or serial bar code scanner on the system's Connectivity setup page. For instructions, see the ultrasound system user guide.

For additional information on the bar code scanner, see *Bar Code Scanner User Guide*.

To print the screen

1. Turn on the printer.
2. (Color Printer Only) Change the input setting from S-video to video.
3. Do one of the following:
   - Use the controls on the printer for printing images. Follow the manufacturer's instructions.
   - If the large A or B key (Edge or M-Turbo) or Delta key (MicroMaxx or *TITAN*) is programmed to print, press it. For instructions to program the key, see the ultrasound system user guide.

You can also save images and print them from the patient list. For instructions, see the ultrasound system user guide.

Triple Transducer Connect

The Triple Transducer Connect (TTC) is an optional three-transducer module that lets you simultaneously connect up to three transducers while the ultrasound system is docked.

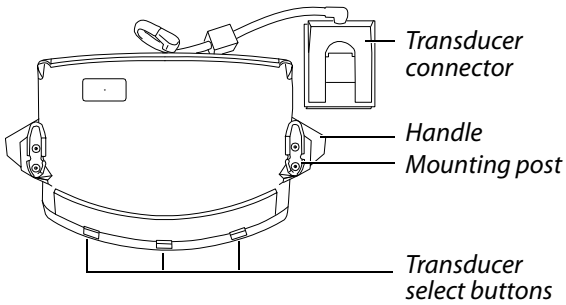


Figure 3 Triple Transducer Connect

To connect a transducer to the TTC

1. Pull the transducer latch up and rotate 90°.
2. Align and insert the transducer connector to the connector on the bottom of the TTC.
3. Turn the latch and press down, securing the transducer connector to the TTC.

To select a transducer

Note: When you use the TTC, there may be a minor reduction of transducer penetration.

❖ Push a transducer select button on the TTC.

When selecting another transducer, the system restarts. The light on the button flashes momentarily and then turns solid green.

Only one transducer is accessible at a time.

To remove the TTC

1 Remove any attached transducers.

2 Disconnect the transducer connector from the system.

3 Pull out the knob on each of the two mounting brackets, and slide the TTC out.

Cleaning and disinfecting

WARNING: To avoid electrical shock, before cleaning always disconnect the system from the power supply and remove it from the stand.

To avoid injury, always use protective eyewear and gloves when performing cleaning and disinfecting procedures.

To avoid infection:

- Ensure that the solution expiration date has not passed.
- The level of disinfection required for a product is dictated by the type of tissue it contacts during use. Ensure that the solution strength and duration of contact are appropriate for the equipment. For information, see the disinfectant label instructions and the recommendations of the Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC) and FDA.

Caution: Use only recommended cleaners or disinfectants on surfaces. Immersion-type disinfectants are not tested for use on surfaces.

To clean and disinfect a peripheral, refer to its manufacturer's instructions. For the bar code scanner, also see *Bar Code Scanner User Guide*.

To clean and disinfect the stand or TTC

You can clean and disinfect the exterior surface of the stand or TTC using a recommended cleaner or disinfectant. For the most recent list of approved products, see www.sonosite.com.

1 Do one of the following:

- If cleaning the stand, unplug the power supply, detach any cables from the system and mini-dock, and remove the system and mini-dock.
- If cleaning the TTC, remove it from the stand. See **"To remove the TTC"** on page 7.

2 Clean the surfaces using a soft cloth lightly dampened in a mild soap or detergent cleaning solution.

   Apply the solution to the cloth rather than the surface.

3 Wipe the surfaces with the disinfecting solution. Follow the manufacturer's instructions for the disinfecting solution, including exposure time and temperature for effective disinfection.

4 Air dry or towel dry with a clean cloth.

For information about cleaning the peripherals, see the manufacturer's instructions.

Troubleshooting

Symptoms and solutions

Symptom	Solution
Printer does not print.	• Check the printer selection on the Connectivity setup page. See the ultrasound system user guide. • Check the cable connections. See the printer installation instructions. • Ensure that the printer is turned on and set up properly. See the printer manufacturer's instructions, if necessary.
Stand tips over more easily than expected.	• Lower the platform on the stand. • Avoid placing heavy objects on the platform. Too much weight on the platform can cause the stand to become less stable.

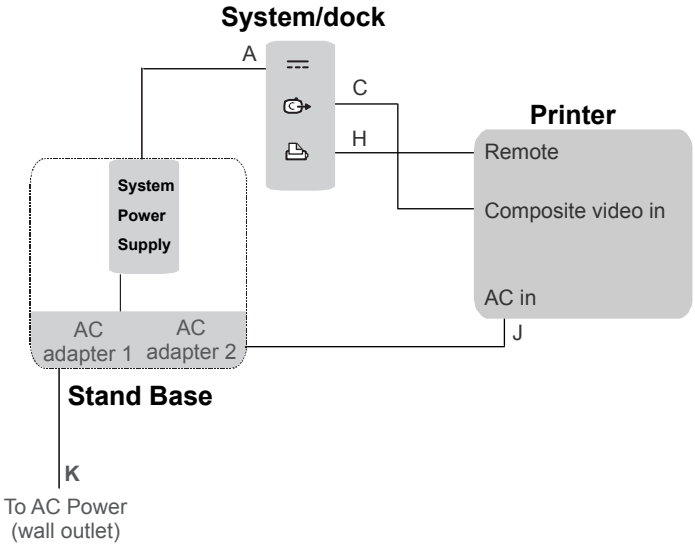
Connectivity diagram

Use the following diagram for assistance disconnecting and reconnecting peripherals. For more detailed information, refer to the assembly instructions. Additional copies are available at www. sonosite.com.

See also **"Cables and connectors"** on page 9.

Caution: To avoid damaging the system, use only accessories and peripherals recommended by SonoSite with the ultrasound system.

Connectivity of printer and system

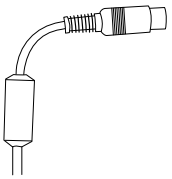
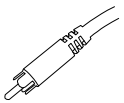
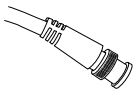
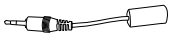
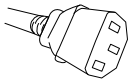
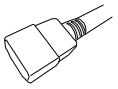
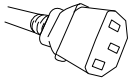
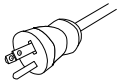


Cables and connectors

Table 1: Connectivity Symbols on Mini-Docks

Symbol	Definition	Symbol	Definition
⎓	DC input		S-video in
	Print control		DVI video out
	USB		Composite video out
	Ethernet		Audio out
	RS-232	ECG	ECG Footswitch (MicroMaxx or *TITAN*)
	S-video out		

Table 2: Cables and Connectors

Letter	Name Length	Illustration	Connector 1 *[Illustration]* *[Connects to]*	Connector 2 *[Illustration]* *[Connects to]*	Peripheral
A	DC power supply cord 6.8 ft./2 m	*See **"Stand features"** on page 2.*	 *System or mini-dock*	*Pre-installed*	n/a
C	Composite video cable 6 ft./1.8 m		 *Mini-dock*	 *Printer*	Printer
H	Print control cable 6 ft./1.8 m		 *Mini-dock*	 *Printer*	Printer
J	AC power cord 39 in./1 m		 *Printer*	 *AC adapter 2 on stand base*	Printer
K	System AC power cord 10 ft./3 m		 *AC adapter 1 on stand base*	 *Wall outlet*	n/a

Safety

Observe the following warnings and cautions before using accessories and peripherals with the ultrasound system and transducers.

Electrical safety

The stand is not an electrical device and does not require ground bond testing. The stand is for facilitating the mobility of peripherals and their connection to the ultrasound system.

WARNING: To avoid the risk of electrical shock:

- Do not plug the power cord of the Edge Stand or H-Universal Stand into a multiple portable socket outlet (MPSO) or use an extension cord.
- Use only properly grounded equipment. Shock hazards exist if the power supply is not properly grounded. Grounding reliability can only be achieved when equipment is connected to a receptacle marked "Hospital Only" or "Hospital Grade" or the equivalent. The grounding wire must not be removed or defeated.
- Use only accessories and peripherals recommended by SonoSite, including the power supply. Connection of accessories and peripherals not recommended by SonoSite could result in electrical shock. Contact SonoSite or your local representative for a list of accessories and peripherals available from or recommended by SonoSite.

WARNING: To avoid the risk of electrical shock and fire hazard, inspect the power supply, plugs, cables, and power cords on a regular basis for damage.

WARNING: To avoid possible electrical shock or electromagnetic interference, verify proper operation and compliance with relevant safety standards for all equipment before clinical use. Connecting additional equipment to the ultrasound system constitutes configuring a medical system. SonoSite recommends verifying that the system, all combinations of equipment, and accessories connected to the ultrasound system comply with JACHO installation requirements and/or safety standards AAMI-ES1, NFPA 99, IEC 60601-1-1, and IEC 60601-1-2, and are certified according to IEC 60950 (Information Technology Equipment (ITE)).

Equipment safety

Caution: Excessive bending or twisting of cables can cause a failure or intermittent operation.

Caution: Improper cleaning or disinfecting of any part of the accessories and peripherals can cause permanent damage. For cleaning and disinfecting instructions, see **"Cleaning and disinfecting"** on page 7 and the manufacturer's operating instructions.

Caution: Accessible metal on the signal inputs and outputs on the back and side of the ultrasound system is not protectively earthed. Do not perform a high current ground impedance test involving this part.

Clinical safety

Electromagnetic compatibility (EMC)

See the safety section of the ultrasound system user guide and supplemental guides for information on electromagnetic compatibility with IEC 60601-1-2, including the Manufacturer's Declaration.

Specifications

For information on the peripherals, see the manufacturer's specifications.

Stand dimensions (approximate)

Width: 20.25 in. (51.4 cm)

Depth: 22 in. (55.9 cm)

Height: 45 in. (114.3 cm) maximum, 33 in. (83.8 cm) minimum

Height range: 12 in. (30.5 cm)

Weight: 40.0 lbs. (18.1 kg)

Temperature, humidity, and atmospheric pressure limits

Operating: 10–40°C; 15–95% R.H., 700 to 1060 hPa

Shipping/Storage: -35–65°C; 15–95% R.H., 500 hPa to 1060 hPa

Edge-Stativ
H-Universal-Stativ

Benutzerhandbuch

SonoSite

SonoSite, Inc.
21919 30th Drive SE
Bothell, WA 98021
USA
Tel.: +1-888-482-9449 oder +1-425-951-1200
Fax: +1-425-951-1201

SonoSite Ltd
Alexander House
40A Wilbury Way
Hitchin
Herts SG4 OAP
Großbritannien
Tel.: +44-1462-444800
Fax: +44-1462-444801

Warnhinweis: Laut US-Bundesgesetzen darf dieses Gerät nur an Ärzte oder auf deren Anordnung verkauft werden.

Edge, H-Universal, M-Turbo, MicroMaxx, SonoSite, Titan und das SonoSite-Logo sind eingetragene Marken (in einigen Rechtsprechungen) oder nicht eingetragene Marken von SonoSite, Inc.

Nicht zu SonoSite gehörende Produktnamen sind möglicherweise Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Eigentümer.

Die in diesem Dokument genannten Ultraschallsysteme von SonoSite sind möglicherweise durch eines oder mehrere der folgenden US-amerikanischen Patente geschützt: 5722412, 5817024, 5893363, 6135961, 6203498, 6364839, 6371918, 6383139, 6416475, 6447451, 6471651, 6569101, 6648826, 6575908, 6604630, 6817982, 6835177, 6962566, 7169108, 7449640, 7534211, 7549961, 7588541, 7591786, 7604596, 7643040, 7686766, 7694814, 7727153, 7740586, 7804970, 7809400, 7819807, 7841575, 7849250, 7867168, 7883276, D456509, D461895, D509900, D538432, D544962, D558351, D559390, D591423, D592750, D592760, D625014, D625015 sowie die folgenden entsprechenden Patente im Ausland: AU727381, AU730822, CA2372152, CA2372158, CA2373065, CN ZL 97113678.5, CN ZL 98106133.8, CN ZL 98108973.9, CN ZL 200830007734.8, DE60021552.0, DE60029777.2, DE60034670.6, DE69730563.5, DE6980539.6, DE69831698.3, DE60 2004 23 816.3-08, FR0815793, FR0875203, FR0881492, FR1175713, FR1180970, FR1589878, GB0875203, GB0881492, GB1175713, GB1180970, GB1180971, GB1589878, IT0815793, IT0881492, IT1175713, IT1589878, KR528102, KR532359, NO326202, NO326814, NZ542968, RCD000897368-0001, SP0815793, SP0881492, SP1589878. Weitere Patente sind angemeldet.

P12223-02 10/2011

Copyright 2011 SonoSite, Inc.

Alle Rechte vorbehalten.

CE

Edge-Stativ
H-Universal-Stativ
Benutzerhandbuch

Inhalt

Einführung 1
Optionen des Stativs 3
Stativ – Grundlagen 4
Einsetzen und Entfernen des Ultraschallsystems 4
Anschließen des Ultraschallsystems 5
Verwenden von Peripheriegeräten und Zubehör 6
Reinigung und Desinfektion 8
Fehlersuche 9
Sicherheit 12
Technische Daten 13

Einführung

Dieses Benutzerhandbuch erläutert den Gebrauch des Edge™-Stativs und des H-Universal™-Stativs sowie der Peripheriegräte und des Zubehörs. Weitere Informationen zu einem bestimmten Peripheriegerät entnehmen Sie der mit dem jeweiligen Produkt gelieferten Bedienungsanleitung des Herstellers. Informationen über die Schallköpfe, das Edge™-Ultraschallsystem, das M-Turbo®-Ultraschallsystem, das MicroMaxx®-Ultraschallsystem oder das *TITAN*®-Ultraschallsystem sind dem Benutzerhandbuch des jeweiligen Geräts zu entnehmen.

Falls Sie das Stativ demontieren müssen, entnehmen Sie entsprechende Informationen den Montageanweisungen, die dem Stativ beigefügt sind oder unter www.sonosite.com zur Verfügung stehen.

WARNUNG:	Um eine Verletzung des Patienten, eine Fehldiagnose oder eine Verletzung des Bedieners zu vermeiden, müssen die Warnhinweise im Benutzerhandbuch des Ultraschallsystems und in den ergänzenden Handbüchern sorgfältig gelesen werden.
WARNUNG:	Um Verletzungen oder Geräteschäden zu vermeiden, die durch ein Umkippen des Stativs entstehen könnten, darf keine übermäßige Kraft auf das Stativ angewandt werden. Das Einstellen der Stativplattform auf eine tiefe Position kann dazu beitragen, diese potenzielle Gefahr zu verringern.

Konventionen

Für das Benutzerhandbuch gelten folgende Konventionen:

- Ein **WARNHINWEIS** beschreibt die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung einer Verletzung oder eines tödlichen Unfalls.
- Ein **Vorsichtshinweis** beschreibt die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen zum Schutz der Produkte.
- Nummerierte Schritte in den Bedienungsanleitungen müssen in der angegebenen Reihenfolge ausgeführt werden.
- Punkte in nicht-nummerierten Aufzählungen erfordern keine bestimmte Reihenfolge.
- Verfahren mit nur einem Schritt beginnen mit ❖.

Die im Zusammenhang mit dem System verwendeten Symbole und Begriffe werden im Benutzerhandbuch des Ultraschallsystems erklärt.

Kundendienst und Kommentare

Fragen und Kommentare sind willkommen. SonoSite ist an Ihrem Feedback zum System und zum Benutzerhandbuch interessiert. Sie erreichen SonoSite in den USA unter +1-888-482-9449. Außerhalb der USA wenden Sie sich bitte an die nächste SonoSite-Vertretung. Sie können auch eine E-Mail an SonoSite schreiben unter comments@sonosite.com

Der technische Kundendienst von SonoSite ist wie folgt erreichbar:

Technischer Kundendienst SonoSite

Telefon (USA oder Kanada):	+1-877-657-8118
Telefon (außerhalb der USA oder Kanada):	+1-425-951-1330 Oder wenden Sie sich an Ihren örtlichen Kundendienstvertreter.
Fax:	+1-425-951-6700
E-Mail:	service@sonosite.com
Website:	www.sonosite.com

Europäisches Servicezentrum

Telefon:	+44-(0)1462-444-800
E-Mail:	uk.service@sonosite.com

Optionen des Stativs

Das Stativ umfasst eine mobile Arbeitsplattform und ermöglicht die Unterbringung der Schallköpfe und anderer Zubehörkomponenten. Außerdem bietet es Anschlussmöglichkeiten für Zubehör und Peripheriegeräte.

WARNUNG: Zur Vermeidung von elektrischen Schlägen bzw. Verletzungen muss die Anlage beim Betrieb in den Vereinigten Staaten über eine 240-V-Stromquelle an eine mitten-angezapfte Einphasenstromquelle angeschlossen werden.

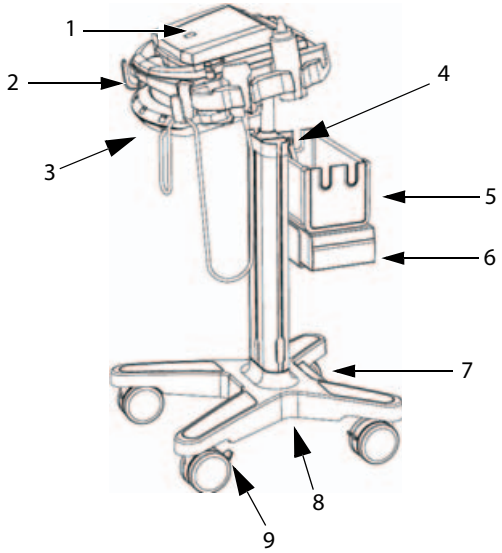


Abbildung 1 Stativ mit Zubehör. H-Universal-Stativ abgebildet mit M-Turbo-Ultraschallsystem, optionalem Korb, Schwarzweißdrucker und Triple Transducer Connect.

1	Ultraschallsystem	6	Schwarzweißdrucker
2	Haken (1 von 4) für Kabel und Sonstiges	7	Netzadapter 1: Anschluss für das Stromversorgungskabel des Systems
3	Triple Transducer Connect	8	Netzadapter 2: Anschluss für das Netzstromkabel (unterhalb der Stativbasis)
4	Hebel zur Höhenverstellung	9	Sperrhebel auf Rad
5	Korb		

Stativ – Grundlagen

Systemplattform heben oder senken

1. Stellen Sie sicher, dass sich über der Plattform keine Hindernisse befinden.
2. Drücken Sie den Hebel zur Höhenverstellung gegen den Uhrzeigersinn, von der Stativrückseite aus gesehen.

   Der Schaft wird u. U. automatisch aus der Tragsäule nach oben bewegt.
3. Schaft bis zur gewünschten Höhe anheben bzw. absenken und Hebel festziehen.

   Um den Hebel festzuziehen, muss er im Uhrzeigersinn gedreht werden.

   Beim Absenken des Schafts nicht an der Basis festhalten. Sie könnten sich sonst die Finger klemmen.
4. Wenn Sie den Hebel verstellen möchten (zum Beispiel parallel zum Schaft), ziehen Sie ihn heraus, bringen Sie ihn in die gewünschte Position und lassen Sie wieder los.

Räder sperren und entsperren

❖ Drücken Sie den Sperrhebel auf dem Rad:

- Herunterdrücken zum Sperren
- Nach oben drücken zum Entsperren

Einsetzen und Entfernen des Ultraschallsystems

Ultraschallsystem einsetzen

1. Systemverriegelungen nach außen drehen.
2. Das Ultraschallsystem auf die Systemplattform stellen; dabei muss sichergestellt werden, dass das Schallkopfkabel zwischen den Griffen des Stativs positioniert ist.
3. System durch Drehen der Systemverriegelungen nach innen sichern.

Ultraschallsystem entfernen

1. Alle an das System angeschlossenen Leitungen, Kabel oder TTCs entfernen.
2. Verriegelungen nach außen drehen.
3. Das Ultraschallsystem anheben.

Anschließen des Ultraschallsystems

Das Mini-Dock anschließen, falls das System mit wechselstrombetriebenen Peripheriegeräten verwendet wird.

Mini-Dock anschließen

Hinweis: Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen des Mini-Docks, dass die Batterie eingesetzt ist.

1 Ultraschallsystem ausschalten.

Das Mini-Dock funktioniert eventuell nicht einwandfrei, wenn es bei eingeschaltetem System angeschlossen wird.

2 Mini-Dock auf die Systemplattform stellen.

3 Mini-Dock-Füße unter das Ultraschallsystem schieben und das Mini-Dock fest in den E/A-Anschluss an der Geräterückseite drücken.

Das Mini-Dock ist ordnungsgemäß angeschlossen, wenn das System lückenlos mit dem Mini-Dock abschließt. Siehe **Abbildung 2**.

Hinweis: Wenn das Ultraschallsystem zu irgendeinem Zeitpunkt die Verbindung verliert, das System ausschalten und Mini-Dock und System neu anschließen.

Nach dem Auswechseln eines Schallkopfs stets sicherstellen, dass das Mini-Dock ordnungsgemäß an das System angeschlossen ist. Beim Auswechseln von Schallköpfen kann sich das Mini-Dock lockern.

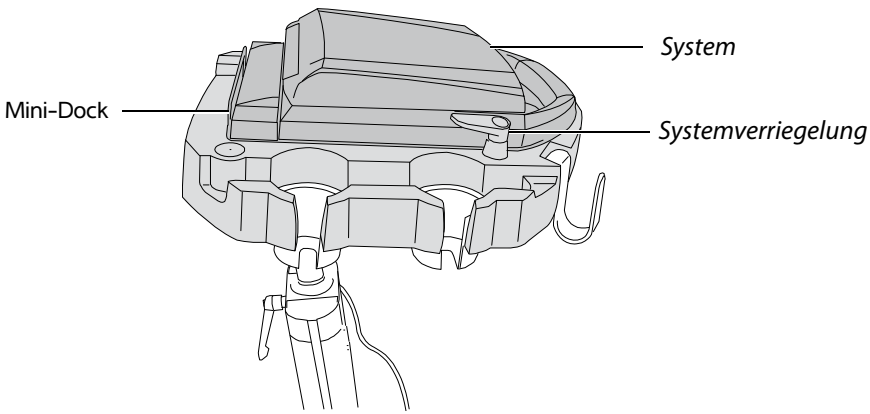


Abbildung 2 Systemplattform mit angeschlossenem Gerät und Mini-Dock (H-Universal-Stativ mit M-Turbo-System abgebildet)

Das System an die Stromversorgung anschließen

1 Bei Verwendung eines Mini-Docks ist sicherzustellen, dass es an das System angeschlossen ist.

2 Die Kabel anschließen. (Siehe **„Kabel und Anschlüsse“** auf Seite 10.)

- Netzkabel (Gleichstrom) (**A**)
- Netzstromkabel für das System (**K**)

Verwenden von Peripheriegeräten und Zubehör

Warnhinweis:	Um eine Beschädigung des Systems zu vermeiden, dürfen nur von SonoSite empfohlene Zubehörteile und Peripheriegeräte mit dem System benutzt werden.

Spezifische Informationen zur Verwendung eines Peripheriegeräts, einschließlich Warn- und Vorsichtshinweise, finden Sie in den Bedienungsanweisungen des jeweiligen Herstellers. Informationen über den Barcode-Leser finden Sie im Benutzerhandbuch für den Barcode-Leser.

Beim Anschluss von Peripheriegeräten oder Zubehör konsultieren Sie bitte die jeweilige Montageanweisung.

Optionale Peripheriegeräte und Zubehör für das Stativ

Wechselstrombetriebene Peripheriegeräte

- Schwarzweißdrucker
- Farbdrucker
- (MicroMaxx oder *TITAN*) Serieller Barcode-Leser

USB-Peripheriegeräte

- (Edge, M-Turbo) USB-Barcode-Leser
- (Edge, M-Turbo) USB-Fußschalter

Zubehör

- Mini-Dock
- Triple Transducer Connect

Drucker oder Barcode-Leser

Sie können das System für den Drucker oder seriellen Barcode-Leser auf der Einrichtungsseite für die PC-Anbindung konfigurieren. Weitere Hinweise finden Sie im Benutzerhandbuch für das Ultraschallsystem.

Weitere Informationen über den Barcode-Leser finden Sie im *Benutzerhandbuch für den Barcode-Leser*.

Bildschirm ausdrucken

1. Drucker einschalten.
2. (Nur für Farbdrucker) Eingang am Drucker von S-Video auf Video umstellen.
3. Folgendermaßen vorgehen:
   - Zum Ausdruck von Bildern die Bedienelemente am Drucker verwenden. Dabei die Anleitungen des Herstellers befolgen.
   - Wenn die große A- oder B-Taste (Edge oder M-Turbo) oder die Delta-Taste (MicroMaxx oder *TITAN*) für das Drucken programmiert ist, die Taste drücken. Weitere Hinweise zur Programmierung der Tasten finden Sie im Benutzerhandbuch für das Ultraschallsystem.

Sie können die Bilder auch speichern und sie später aus der Patientenliste drucken. Weitere Hinweise finden Sie im Benutzerhandbuch für das Ultraschallsystem.

Triple Transducer Connect

Triple Transducer Connect (TTC) ist ein optionales Modul, das den gleichzeitigen Anschluss von bis zu drei Schallköpfen ermöglicht, während das Ultraschallsystem im Docking-System eingesetzt ist.

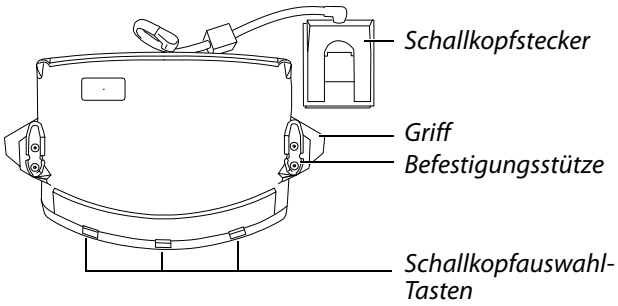


Abbildung 3 Triple Transducer Connect

Einen Schallkopf an das TTC anschließen

1. Schallkopfriegel nach oben ziehen und um 90 Grad drehen.
2. Schallkopfstecker an der Buchse an der Unterseite des TTC ausrichten und einstecken.
3. Schallkopfriegel zurückdrehen und nach unten drücken, um den Schallkopfstecker am TTC zu sichern.

Einen Schallkopf auswählen

Hinweis: Bei Verwendung des TTC verringert sich die Eindringtiefe des Schallkopfs möglicherweise geringfügig.

❖ Gewünschte Schallkopfauswahltaste am TTC drücken.

Bei Auswahl eines anderen Schallkopfs wird das System neu gestartet. Das Licht an der Taste blinkt kurz auf und leuchtet dann dauerhaft grün.

Es ist immer nur ein Schallkopf verfügbar.

Das TTC entfernen

1. Alle angeschlossenen Schallköpfe entfernen.
2. Den Schallkopfstecker vom System trennen.
3. An beiden Halterungen den Knopf herausziehen und das TTC herausschieben.

Reinigung und Desinfektion

WARNUNG: Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, muss das System vor dem Reinigen stets vom Netzteil getrennt und vom Stativ entfernt werden.

Um Verletzungen zu vermeiden, beim Reinigen oder Desinfizieren stets Schutzbrille und Handschuhe tragen.

So vermeiden Sie Infektionen:

- Stellen Sie sicher, dass das Verfallsdatum der Lösung nicht abgelaufen ist.
- Der für ein Produkt erforderliche Desinfektionsgrad hängt von der Art des Gewebes ab, mit dem es bei Gebrauch in Berührung kommt. Stellen Sie sicher, dass die Konzentration der Lösung und die Einwirkungsdauer für das Gerät geeignet sind. Informationen hierzu sind den Gebrauchsanweisungen auf dem Etikett des Desinfektionsmittels und den Empfehlungen der „Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC)“ (Verband der Fachleute auf dem Gebiet der Infektionskontrolle und Epidemiologie) und der FDA (amerikanische Verwaltungsbehörde für Nahrungs- und Arzneimittel) zu entnehmen.

Warnhinweis: Auf den Oberflächen nur empfohlene Reinigungs- und Desinfektionsmittel verwenden. Desinfektionsmittel, die ein Eintauchen erfordern, wurden nicht für die Verwendung auf Oberflächen getestet.

Informationen über die Reinigung und Desinfektion eines Peripheriegeräts entnehmen Sie den Anweisungen des jeweiligen Herstellers. Informationen über den Barcode-Leser finden Sie im *Benutzerhandbuch für den Barcode-Leser*.

Stativ oder TTC reinigen und desinfizieren

Die äußere Oberfläche des Stativs oder TTCs kann mit Hilfe eines empfohlenen Reinigungs- oder Desinfektionsmittels gereinigt oder desinfiziert werden. Eine aktuelle Liste mit zugelassenen Produkten finden Sie unter www.sonosite.com.

1 Folgendermaßen vorgehen:

   - Für eine Reinigung des Stativs die Stromversorgung trennen, alle Kabel vom System und Mini-Dock abziehen und System und Mini-Dock entfernen.
   - Für eine Reinigung des TTCs das Modul vom Stativ abnehmen. Siehe **„Das TTC entfernen“** auf Seite 7.

2 Oberflächen mit einem weichen Tuch abwischen, das mit einer milden Seife oder einer Reinigungslösung befeuchtet wurde.

   Reinigungslösung auf das Tuch und nicht auf die Oberfläche auftragen.

3 Oberflächen mit der Desinfektionsmittellösung abwischen. Anweisungen des Herstellers der Desinfektionslösung beachten, einschließlich der für eine wirkungsvolle Desinfektion vorgegebenen Dauer und Temperatur.

4 Lassen Sie das Gerät an der Luft trocknen, oder wischen Sie es mit einem trockenen, sauberen Tuch ab.

Informationen zur Reinigung der Peripheriegeräte sind den Anweisungen der jeweiligen Hersteller zu entnehmen.

Fehlersuche

Symptome und Lösungen

Symptom	Lösung
Drucker druckt nicht.	• Auf Seite „PC-Anbindung“ die Druckereinstellungen überprüfen. Weitere Angaben finden Sie im Benutzerhandbuch des Ultraschallsystems. • Kabelverbindungen überprüfen. Siehe die Installationshinweise für den Drucker. • Sicherstellen, dass der Drucker eingeschaltet und richtig eingestellt ist. Siehe ggf. die Anleitungen des Druckerherstellers.
Stativ kippt leichter um als erwartet.	• Plattform am Stativ absenken. • Möglichst keine schweren Gegenstände auf die Plattform stellen. Zu viel Gewicht auf der Plattform kann dazu führen, dass das Stativ an Stabilität verliert.

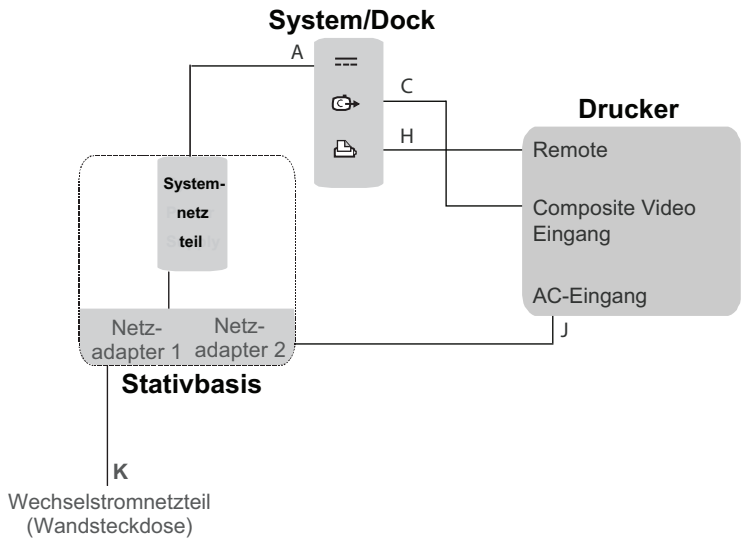
Anschlussübersicht

Verwenden Sie die folgende Übersicht als Hilfe beim Anschluss und Entfernen von Peripheriegeräten. Ausführliche Informationen finden Sie in den Montageanweisungen. Weitere Dokumente stehen unter www. sonosite.com zur Verfügung.

Siehe auch **„Kabel und Anschlüsse“** auf Seite 10.

Warnhinweis: Um eine Beschädigung des Systems zu vermeiden, dürfen nur von SonoSite empfohlene Zubehörteile und Peripheriegeräte mit dem System benutzt werden.

Anschlussschema des Druckers und Systems

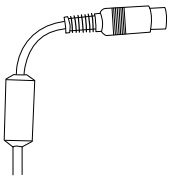
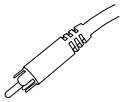
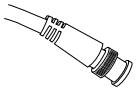
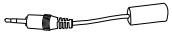
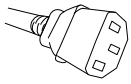
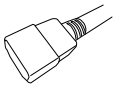
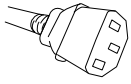
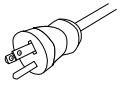


Kabel und Anschlüsse

Tabelle 1: Verbindungssymbole an Mini-Docks

Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung
⎓	Gleichspannungseingang		S-Video-Eingang
	Druckeranschluss		DVI-Video-Ausgang
	USB		Composite-Video-Ausgang
	Ethernet		Audio-Ausgang
IOIOI	RS-232	ECG	EKG Fußschalter (MicroMaxx oder *TITAN*)
	S-Video-Ausgang		

Tabelle 2: Kabel und Anschlüsse

Buch-stabe	Name Länge	Abbildung	Anschluss 1 *[Abbildung] [Anschluss an]*	Anschluss 2 *[Abbildung] [Anschluss an]*	Peripherie-geräte
A	Kabel für Gleichstrom-Stromversorgung 2 m	*Siehe* ***„Optionen des Stativs“*** *auf Seite 3.*	 *System oder Mini-Dock*	*Vorinstalliert*	n. z.
C	Composite-Video-Kabel 1,8 m		 *Mini-Dock*	 *Drucker*	Drucker
H	Kabel für Druckersteuerung 1,8 m		 *Mini-Dock*	*Drucker*	Drucker
J	Netzstromkabel 1 m		 *Drucker*	 *Netzadapter 2 an Stativbasis*	Drucker
K	Netzstromkabel für das System 3 m		 *Netzadapter 1 an Stativbasis*	 *Wandsteckdose*	n. z.

Sicherheit

Vor dem Gebrauch von Zubehör und Peripheriegeräten mit dem Ultraschallsystem und den Schallköpfen sind die folgenden Warn- und Vorsichtshinweise zu beachten.

Elektrische Sicherheit

Das Stativ ist kein elektrisches Gerät und benötigt daher keinen Test zum Schutzleiterwiderstand. Das Stativ soll die Mobilität von Peripheriegeräten und ihren Anschluss an das Ultraschallsystem vereinfachen.

WARNUNG: Vermeidung des Risikos von elektrischen Schlägen:

- Das Stromkabel des Edge-Stativs oder des H-Universal-Stativs nicht an eine tragbare Mehrfachsteckdose oder ein Verlängerungskabel anschließen.
- Geräte nur bei ordnungsgemäßer Erdung verwenden. Wenn das Netzteil nicht ordnungsgemäß geerdet ist, besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags. Die Zuverlässigkeit einer Erdung lässt sich nur dann sicherstellen, wenn das Gerät im Krankenhaus an eine entsprechende Wandsteckdose angeschlossen wird. Der Erdungsdraht darf nicht entfernt oder umgangen werden.
- Ausschließlich von SonoSite empfohlene Zubehörteile und Peripheriegeräte (einschließlich Netzteil) verwenden. Der Anschluss von nicht von SonoSite empfohlenen Peripheriegeräten und Zubehörteilen kann zu einem elektrischen Schlag führen. Eine Liste der durch SonoSite vertriebenen oder empfohlenen Peripheriegeräte und Zubehörteile ist bei SonoSite oder Ihrem örtlichen Kundendienstvertreter erhältlich.

WARNUNG: Um das Risiko eines elektrischen Schlags und Brandgefahr zu vermeiden, Netzteil, Stecker, Kabel und Netzstromkabel in regelmäßigen Abständen überprüfen.

WARNUNG: Um einen möglichen elektrischen Schlag oder elektromagnetische Störungen zu vermeiden, sind alle Geräte vor ihrem klinischen Einsatz auf einwandfreie Funktionstüchtigkeit und Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsnormen zu überprüfen. Durch den Anschluss zusätzlicher Geräte an das Ultraschallsystem entsteht ein medizinisches System. SonoSite empfiehlt, das System, alle Gerätekombinationen und an das Ultraschallsystem angeschlossene Zubehörteile auf Einhaltung der JACHO-Installationsvorschriften und/oder Sicherheitsnormen AAMI-ES1, NFPA99 oder die IEC-Norm 60601-1-1 und die IEC-Norm 60601-1-2 zu überprüfen und sicherzustellen, dass sie gemäß IEC-Norm 60950 (Anlagen der Informationstechnik) zertifiziert sind.

Gerätesicherheit

Warnhinweis:	Übermäßiges Biegen oder Verdrehen der Kabel kann zu einem Defekt oder zum zeitweiligen Aussetzen des Betriebs führen.
Warnhinweis:	Unsachgemäße Reinigung oder Desinfektion des Zubehörs bzw. der Peripheriegeräte kann permanenten Schaden verursachen. Anweisungen zur Reinigung und Desinfektion finden Sie unter **„Reinigung und Desinfektion“** auf Seite 8 sowie in der Bedienungsanleitung des Herstellers.
Warnhinweis:	Freiliegende Metallteile an den Signalein- und -ausgängen auf der Rückseite und den Seiten des Ultraschallsystems sind nicht geerdet. Dieses Teil darf keinem Erdungswiderstandstest hoher Stromstärke unterzogen werden.

Klinische Sicherheit

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Informationen zur elektromagnetischen Verträglichkeit gemäß IEC 60601-1-2, einschließlich der Herstellererklärung, sind den Hinweisen zur Sicherheit im Benutzerhandbuch für das Ultraschallsystem und den ergänzenden Handbüchern zu entnehmen.

Technische Daten

Informationen zu den Peripheriegeräten sind den technischen Daten der jeweiligen Hersteller zu entnehmen.

Stativabmessungen (ungefähr)

Breite: 51,4 cm

Tiefe: 55,9 cm

Höhe: höchstens 114,3 cm, mindestens 83,8 cm

Höhenverstellung: 30,5 cm

Gewicht: 18,1 kg

Temperatur, Feuchtigkeit und Luftdruckgrenzwerte

Betrieb: 10–40 °C; 15–95 % R.F., 700 bis 1060 hPa

Versand/Lagerung: -35–65°C; 15–95 % R.F., 500 bis 1060 hPa

Base Edge
Base H-Universal

Manual para el usuario

SonoSite

SonoSite, Inc.
21919 30th Drive SE
Bothell, WA 98021
EE. UU.
Tel.: +1-888-482-9449 o +1-425-951-1200
Fax: +1-425-951-1201

SonoSite Ltd
Alexander House
40A Wilbury Way
Hitchin
Herts SG4 OAP
Reino Unido
Tel.: +44-1462-444800
Fax: +44-1462-444801

Atención: La ley federal de Estados Unidos permite la venta de este dispositivo únicamente a médicos o bajo prescripción facultativa.

Edge, H-Universal, M-Turbo, MicroMaxx, SonoSite, Titan y el logotipo de SonoSite son marcas comerciales registradas (en algunas jurisdicciones) y no registradas propiedad de SonoSite, Inc.

Los nombres de productos ajenos a SonoSite pueden ser marcas comerciales o registradas de sus respectivos propietarios.

Los sistemas de ecografía SonoSite a los que se hace referencia en este documento pueden estar protegidos por una o varias de las siguientes patentes de EE. UU.: 5722412, 5817024, 5893363, 6135961, 6203498, 6364839, 6371918, 6383139, 6416475, 6447451, 6471651, 6569101, 6648826, 6575908, 6604630, 6817982, 6835177, 6962566, 7169108, 7449640, 7534211, 7549961, 7588541, 7591786, 7604596, 7643040, 7686766, 7694814, 7727153, 7740586, 7804970, 7809400, 7819807, 7841575, 7849250, 7867168, 7883276, D456509, D461895, D509900, D538432, D544962, D558351, D559390, D591423, D592750, D592760, D625014, D625015 y por las siguientes patentes correspondientes en otros países: AU727381, AU730822, CA2372152, CA2372158, CA2373065, CN ZL 97113678.5, CN ZL 98106133.8, CN ZL 98108973.9, CN ZL 200830007734.8, DE60021552.0, DE60029777.2, DE60034670.6, DE69730563.5, DE6980539.6, DE69831698.3, DE60 2004 23 816.3-08, FR0815793, FR0875203, FR0881492, FR1175713, FR1180970, FR1589878, GB0875203, GB0881492, GB1175713, GB1180970, GB1180971, GB1589878, IT0815793, IT0881492, IT1175713, IT1589878, KR528102, KR532359, NO326202, NO326814, NZ542968, RCD000897368-0001, SP0815793, SP0881492, SP1589878. Existen patentes pendientes de confirmación.

P12223-02 10/2011

Copyright 2011 de SonoSite, Inc.

Reservados todos los derechos.

CE

Base Edge
Base H-Universal
Manual para el usuario

Contenido

Introducción 1
Características de la base 3
Información básica de la base 4
Inserción y desconexión del sistema de ecografía 4
Conexión del sistema de ecografía 4
Uso de periféricos y accesorios 6
Limpieza y desinfección 8
Solución de problemas 9
Seguridad 12
Especificaciones 13

Introducción

Este manual para el usuario explica cómo utilizar la base Edge™ o la base H-Universal™ y sus periféricos o accesorios. Para obtener información acerca de un periférico específico, consulte las instrucciones de funcionamiento del fabricante que se suministran con el producto. Para obtener información sobre los transductores, el sistema de ecografía Edge™, el sistema de ecografía M-Turbo®, el sistema de ecografía MicroMaxx® o el sistema de ecografía *TITAN*®, consulte la guía de usuario del sistema de ecografía.

Si necesita desmontar la base, consulte las instrucciones para su montaje, incluidas con la base y disponibles en www.sonosite.com.

ADVERTENCIA:	Para evitar lesiones al paciente o diagnósticos incorrectos, o lesiones al propio usuario, lea todas las advertencias del manual para el usuario del sistema de ecografía y las guías suplementarias.
ADVERTENCIA:	Para evitar lesiones o daños a equipos como consecuencia del vuelco de la base, no aplique una fuerza excesiva sobre la misma. La colocación de la plataforma de la base en un nivel bajo puede ayudar a aliviar este peligro potencial.

Convenciones

El manual para el usuario sigue las siguientes convenciones:

- Los mensajes de **ADVERTENCIA** describen las precauciones necesarias para evitar lesiones o situaciones que entrañen peligro de muerte.
- Los mensajes de **Atención** describen las precauciones necesarias para proteger los productos.
- Los pasos que aparecen numerados en las intervenciones deben ejecutarse en orden.
- Los elementos de las listas con viñetas no necesitan realizarse siguiendo una secuencia determinada.
- Las intervenciones de un solo paso empiezan por ❖.

Los símbolos y términos utilizados en el sistema se explican en el Manual para el usuario del sistema de ecografía.

Asistencia técnica y comentarios

Nos complace recibir sus preguntas y comentarios. La empresa SonoSite está interesada en conocer sus comentarios sobre el sistema y el manual para el usuario. Póngase en contacto con SonoSite llamando al número +1-888-482-9449 en Estados Unidos. Fuera de Estados Unidos, llame al representante local más próximo de SonoSite. También puede comunicarse con SonoSite por correo electrónico escribiendo a la dirección comments@sonosite.com.

Para obtener asistencia técnica, póngase en contacto con SonoSite por los siguientes medios:

Departamento de asistencia técnica de SonoSite

Teléfono (Estados Unidos y Canadá):	+1-877-657-8118
Teléfono (Fuera de Estados Unidos y Canadá):	+1-425-951-1330 O bien llame a su representante local.
Fax:	+1-425-951-6700
Correo electrónico:	service@sonosite.com
Sitio Web:	www.sonosite.com

Centro de servicio al cliente en Europa

Por teléfono:	+44-(0)1462-444-800
Correo electrónico:	uk.service@sonosite.com

Características de la base

La base proporciona una plataforma de trabajo móvil y un espacio para el almacenamiento de transductores y otros materiales. También proporciona conexiones para accesorios y periféricos.

ADVERTENCIA: Para evitar el riesgo de descarga eléctrica y lesiones, el equipo debe conectarse a un circuito de suministro monofásico con toma central cuando los usuarios de Estados Unidos conecten el equipo a un sistema de alimentación de 240 V.

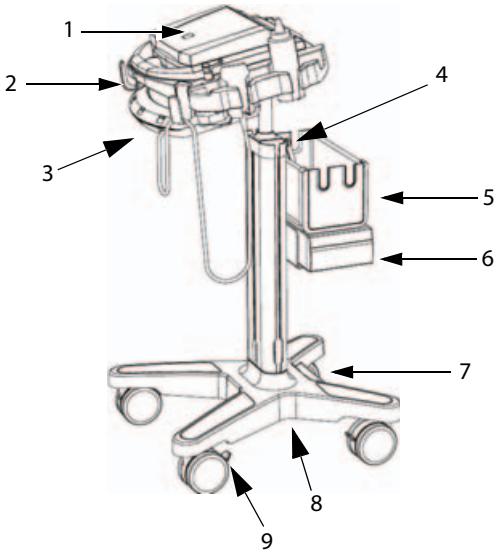


Figura 1 Base con accesorios. En la ilustración se muestra la base H-Universal con el sistema de ecografía M-Turbo, cesta opcional, impresora en blanco y negro, y conector del transductor triple.

1	Sistema de ecografía	6	Impresora en blanco y negro
2	Gancho (1 de 4) para cables y otros elementos	7	Adaptador CA 1: conector para el cable de alimentación del sistema
3	Conector del transductor triple	8	Adaptador CA 2: conector para el cable de alimentación de CA (debajo de la base)
4	Palanca de ajuste de la altura	9	Palanca de bloqueo en la rueda
5	Cesta		

Información básica de la base

Para levantar o bajar la plataforma del sistema

1. Asegúrese de que la zona de encima de la plataforma está vacía.
2. Mirando hacia la parte posterior de la base, gire la palanca de ajuste de la altura hacia la izquierda.

   El poste se puede elevar de manera automática desde la columna.
3. Levante o baje el poste hasta alcanzar la altura deseada y, seguidamente, apriete la palanca.

   Gire la palanca hacia la derecha para apretarla.

   Si baja el poste, evite agarrar su base, dado que su piel podría quedar atrapada o pellizcada en el hueco.
4. Si desea cambiar la palanca de posición (por ejemplo, paralela al poste), tire de la palanca hacia fuera, gírela hasta la posición deseada y suéltela.

Para bloquear o desbloquear una rueda

❖ Presione en la palanca de bloqueo en la rueda:

- Presione para bloquear.
- Presione y levante para desbloquear.

Inserción y desconexión del sistema de ecografía

Para insertar el sistema de ecografía

1. Gire las palancas del sistema hacia fuera.
2. Coloque el sistema de ecografía en la plataforma del sistema. Asegúrese de que el cable de transductor se encuentre entre las asas de la base.
3. Ajuste girando las palancas del sistema hacia dentro.

Para desconectar el sistema de ecografía

1. Desconecte los cables o el TTC conectado al sistema.
2. Gire las palancas hacia fuera.
3. Levante el sistema de ecografía.

Conexión del sistema de ecografía

Conecte el módulo de acoplamiento si utiliza el sistema con periféricos que funcionan con alimentación de CA.

Para conectar el módulo de acoplamiento

Nota: Asegúrese de que la batería esté instalada antes de conectar el módulo de acoplamiento.

1 Apague el sistema de ecografía.

Es posible que el módulo de acoplamiento no funcione correctamente si conecta el sistema mientras la alimentación está encendida.

2 Coloque el módulo de acoplamiento en la plataforma del sistema.

3 Deslice la base del módulo de acoplamiento debajo del sistema de ecografía y empújelo hacia el conector de entrada/salida en la parte posterior del sistema.

El módulo de acoplamiento estará instalado correctamente cuando no quede espacio libre entre el sistema y el módulo. Consulte la **Figura 2**.

Nota: Si en cualquier momento el sistema de ecografía pierde conectividad, apague el sistema y vuelva a conectar el módulo de acoplamiento y el sistema.

Asegúrese siempre de que el módulo de acoplamiento y el sistema estén correctamente instalados tras cambiar el transductor. Cuando cambie un transductor, puede que se afloje el módulo de acoplamiento.

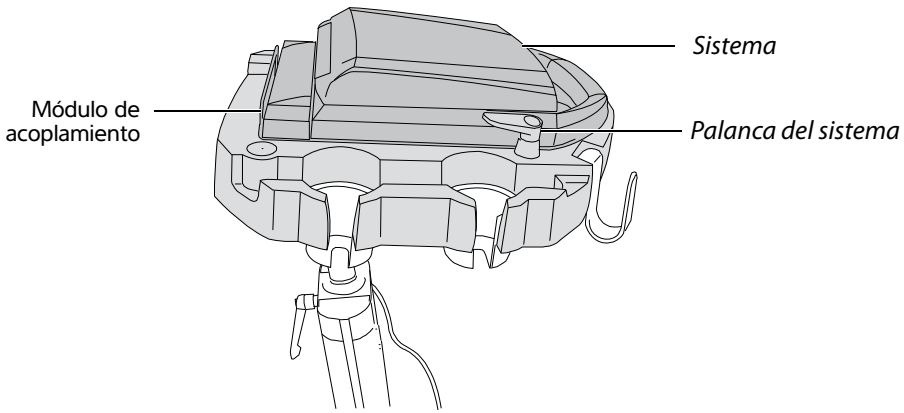


Figura 2 Plataforma del sistema con sistema y módulo de acoplamiento conectados (se muestra la base H-Universal con el sistema M-Turbo)

Para conectar la alimentación de CA

1 Si utiliza un módulo de acoplamiento, asegúrese de que esté conectado al sistema.

2 Conecte los cables. (Consulte **"Cables y conectores"** en la página 10.)

- Cable de alimentación de CC (**A**)
- Cable de alimentación de CA del sistema (**K**)

Uso de periféricos y accesorios

Atención: Para evitar daños en el sistema, utilice con el sistema de ecografía únicamente los accesorios y los periféricos recomendados por SonoSite.

En las instrucciones del fabricante puede consultar información referente al uso del periférico, incluidas las advertencias y precauciones. Para el escáner de códigos de barras, consulte también el Manual del usuario del escáner de códigos de barras.

Para conectar el periférico o el accesorio, consulte sus instrucciones de montaje.

Accesorios y periféricos opcionales para la base

Periféricos con alimentación de CA

- Impresora en blanco y negro
- Impresora de color
- Escáner de códigos de barras serie (MicroMaxx o *TITAN*)

Periféricos USB

- Escáner de códigos de barras USB (Edge, M-Turbo)
- Pedal USB (Edge, M-Turbo)

Accesorios

- Módulo de acoplamiento
- Conector del transductor triple

Impresora o lector de códigos de barras

Configure el sistema para la impresora o escáner de códigos de barras serie en la página de configuración Conectividad del sistema. Consulte las instrucciones en el manual para el usuario del sistema de ecografía.

Para obtener información adicional sobre el escáner de códigos de barras, consulte el *Manual del usuario del escáner de códigos de barras*.

Para imprimir la pantalla

1. Encienda la impresora.
2. (Solo con la impresora en color) Cambie la configuración de entrada de S-video a vídeo.
3. Realice una de las acciones siguientes:
   - Utilice los mandos de la impresora para imprimir imágenes. Siga las instrucciones del fabricante.
   - Si la tecla A o B (Edge o M-Turbo) o la tecla Delta (MicroMaxx o *TITAN*) está programada para imprimir, púlsela. Consulte el manual para el usuario del sistema de ecografía para obtener instrucciones de programación de la tecla.

Además puede guardar imágenes e imprimirlas de la lista de pacientes. Consulte las instrucciones en el manual para el usuario del sistema de ecografía.

Conector del transductor triple

La conexión de transductor triple (TTC) es un módulo para tres transductores que permite la conexión de hasta tres transductores simultáneamente, mientras el sistema de ecografía esté acoplado.

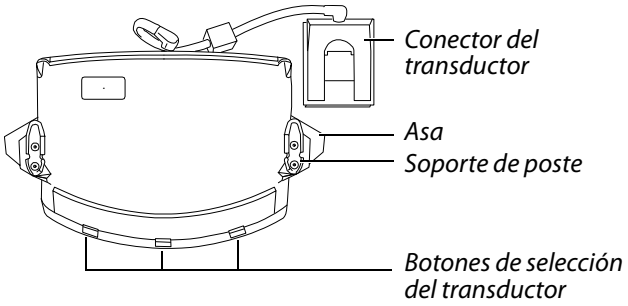


Figura 3 Conector del transductor triple

Para conectar un transductor al TTC

1. Tire de la palanca del transductor hacia arriba y gírela 90°.
2. Alinee e introduzca el conector del transductor en el conector situado en la parte inferior del TTC.
3. Gire la palanca y empújela hacia abajo, acoplando el conector del transductor al conector del TTC.

Para seleccionar un transductor

Nota: Cuando utilice el TTC, puede que se produzca una reducción mínima de la penetración del transductor.

❖ Pulse un botón de selección del transductor del TTC.

Cuando seleccione otro transductor, se iniciará el sistema. La luz del botón parpadeará momentáneamente y, a continuación, pasará a ser de color verde oscuro.

Únicamente podrá utilizar un transductor a la vez.

Para retirar el TTC

1. Retire cualquier transductor conectado.
2. Desconecte el conector del transductor del sistema.
3. Tire hacia afuera del botón de ambos soportes de montaje y deslice el TTC hacia fuera.

Limpieza y desinfección

ADVERTENCIA: Para evitar una descarga eléctrica, antes de empezar a limpiar desconecte el sistema del cable de alimentación y desconéctelo de la base.

Para evitar lesiones, utilice siempre gafas y guantes de protección durante la limpieza y desinfección.

Para evitar infecciones:

- Asegúrese de que la fecha de caducidad de la solución no haya vencido.
- El nivel de desinfección requerido para un producto lo determina el tipo de tejido con el que entra en contacto durante su utilización. Asegúrese de que la concentración de la solución y el tiempo de contacto sean los apropiados para el equipo. Para obtener información, consulte las instrucciones de la etiqueta del desinfectante y las recomendaciones de la Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC, Asociación de profesionales de epidemiología y control de infecciones) y la FDA.

Atención: Utilice solo limpiadores o desinfectantes recomendados para tratar las superficies del sistema. No se ha determinado el efecto de desinfectantes de inmersión en dichas superficies.

Para limpiar y desinfectar un periférico, consulte las instrucciones del fabricante. Para el escáner de códigos de barras, consulte también el *Manual del usuario del escáner de códigos de barras*.

Para limpiar y desinfectar la base o el TTC

Puede limpiar y desinfectar la superficie exterior de la base o el TTC utilizando una solución de limpieza o un desinfectante recomendado. Puede consultar la lista más reciente de productos aprobados en www.sonosite.com.

1. Realice una de las acciones siguientes:
   - Si va a limpiar la base, desconecte la fuente de alimentación y desenchufe los cables del sistema y del módulo de acoplamiento y retire el sistema y el módulo.
   - Si va a limpiar el TTC, extráigalo de la base. Consulte **"Para retirar el TTC"** en la página 7.
2. Limpie la superficie con un paño suave y ligeramente humedecido en una solución con jabón o solución detergente no abrasiva.

   Aplique la solución sobre el paño en lugar de hacerlo directamente sobre la superficie.
3. Limpie las superficies con la solución desinfectante. Siga las instrucciones del fabricante sobre la solución desinfectante, incluidos temperatura y tiempo de exposición.
4. Seque con un paño limpio o al aire.

Para obtener más información acerca de la limpieza de los periféricos, consulte las instrucciones del fabricante.

Solución de problemas

Problemas y soluciones

Problema	Solución
La impresora no funciona.	• Compruebe la impresora seleccionada en la página de configuración de conectividad. Consulte el manual para el usuario del sistema de ecografía. • Compruebe las conexiones de los cables. Consulte las instrucciones de instalación de la impresora. • Verifique si la impresora está encendida y configurada correctamente. Si es necesario, consulte las instrucciones del fabricante de la impresora.
La base vuelca con mayor facilidad de lo esperado.	• Baje la plataforma de la base. • Evite colocar objetos pesados sobre la plataforma. La colocación de demasiado peso sobre la plataforma puede provocar que la base pierda estabilidad.

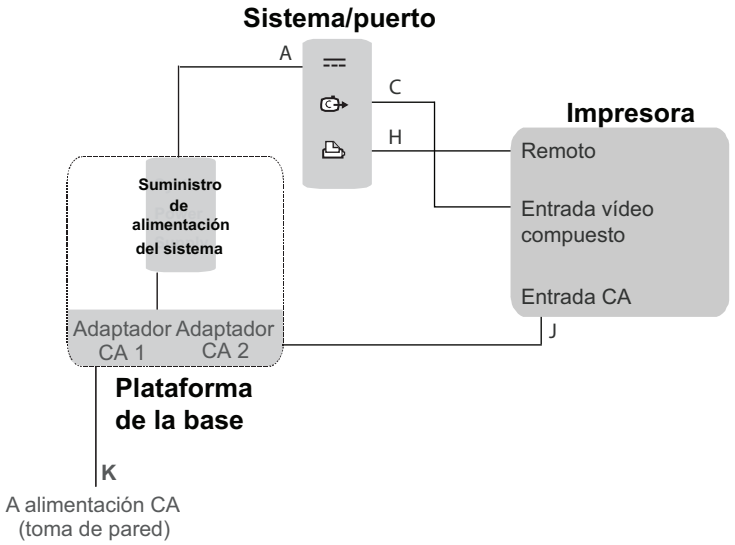
Diagrama de conectividad

Utilice el siguiente diagrama para obtener ayuda para desconectar y volver a conectar los periféricos. Para obtener más información, consulte las instrucciones de montaje. Hay copias adicionales en www.sonosite.com.

Consulte también el apartado **"Cables y conectores"** en la página 10.

Atención: Para evitar daños en el sistema, utilice con el sistema de ecografía únicamente los accesorios y los periféricos recomendados por SonoSite.

Conectividad del sistema y la impresora

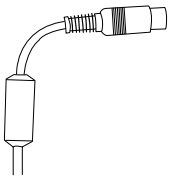
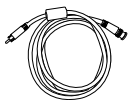
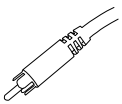
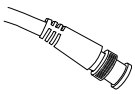
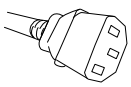
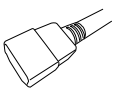
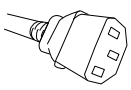
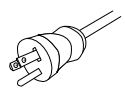


Cables y conectores

Tabla 1: Símbolos de conectividad en el módulo de acoplamiento

Símbolo	Definición	Símbolo	Definición
⎓	Entrada de CC		Entrada de S-video
	Control de impresión		Salida de vídeo DVI
	USB		Salida de vídeo compuesto
	Ethernet		Salida de audio
IOIOI	RS-232	ECG	ECG Pedal (MicroMaxx o *TITAN*)
	Salida de S-video		

Tabla 2: Cables y conectores

Letra	Nombre Longitud	Ilustración	Conector 1 *[Ilustración]* *[Se conecta a]*	Conector 2 *[Ilustración]* *[Se conecta a]*	Periféricos
A	Cable de alimentación de CC 2 m	*Consulte la sección* ***"Características de la base"*** *en la página 3.*	 *Sistema o módulo de acoplamiento*	*Preinstalado*	n/a
C	Compuesto cable de vídeo 1,8 m		 *Módulo de acoplamiento*	 *Impresora*	Impresora
H	Cable de control de impresión 1,8 m		 *Módulo de acoplamiento*	 *Impresora*	Impresora
J	Cable de alimentación de CA 1 m		 *Impresora*	 *Adaptador de CA 2 en la base*	Impresora
K	Cable de alimentación de CA del sistema 3 m		 *Adaptador de CA 1 en la base*	 *Tomacorriente de pared*	n/a

Seguridad

Respete los siguientes avisos de advertencia y atención antes de utilizar los accesorios y periféricos con el sistema de ecografía y los transductores.

Seguridad eléctrica

La base no es un dispositivo eléctrico y no requiere prueba de puesta a tierra. La base está pensada para facilitar la movilidad de los periféricos y su conexión al sistema de ultrasonidos.

ADVERTENCIA: Para evitar el riesgo de descargas eléctricas:

- No conecte el cable de alimentación de la base Edge o de la base H-Universal en un zócalo de múltiples tomas de corriente portátil (MPSO) ni utilice un cable de extensión.
- Utilice solamente equipos que tengan una toma de tierra adecuada. Existe peligro de descarga si la fuente de alimentación no tiene una conexión a tierra adecuada. La fiabilidad de la conexión a tierra puede conseguirse solo si el equipo se conecta a un receptáculo marcado como "Solo para hospitales" o "Para aplicaciones hospitalarias" o su equivalente. El cable de tierra no se debe retirar ni anular.
- Utilice solamente los accesorios y periféricos recomendados por SonoSite, incluida la fuente de alimentación. La conexión de accesorios y periféricos no recomendados por SonoSite puede dar lugar a una descarga eléctrica. Póngase en contacto con SonoSite o con un representante local para obtener una lista de accesorios y periféricos disponibles o recomendados por SonoSite.

ADVERTENCIA: Para evitar el riesgo de descargas eléctricas y de incendios, inspeccione con regularidad si la fuente de alimentación, los enchufes, los cables y los cables de alimentación tienen algún daño.

ADVERTENCIA: Para evitar posibles descargas eléctricas e interferencias electromagnéticas, verifique que todo el equipo funcione correctamente y cumpla con las normas de seguridad pertinentes antes de su uso en un entorno clínico. La conexión de equipos adicionales al sistema de ecografía significa configurar un sistema médico. SonoSite recomienda verificar que el sistema, todas las combinaciones de equipo y los accesorios conectados al sistema de ecografía cumplan con los requisitos de instalación de JACHO y/o normas de seguridad tales como AAMI-ES1, NFPA 99, IEC 60601-1-1 e IEC 60601-1-2 y posean la certificación según la norma IEC 60950 (ITE, Information Technology Equipment o equipos de tecnología de la información).

Seguridad del equipo

Atención:	Doblar o retorcer los cables en exceso puede provocar un fallo o un funcionamiento intermitente.
Atención:	La limpieza o desinfección incorrectas de cualquier parte de los accesorios y periféricos puede causar daños permanentes. Puede consultar las instrucciones de limpieza y desinfección en **"Limpieza y desinfección"** en la página 8 y en las instrucciones del fabricante.
Atención:	El metal accesible en las entradas y salidas de señal en la parte trasera y lateral del sistema de ecografía no está protegido con toma de tierra. No realice pruebas de impedancia con toma a tierra de alta corriente en las que se utilice dicha parte.

Seguridad clínica

Compatibilidad electromagnética (EMC)

En el manual para el usuario del sistema de ecografía y las guías suplementarias puede consultar información acerca de la compatibilidad electromagnética con IEC 60601-1-2, incluida la declaración del fabricante.

Especificaciones

Para obtener más información acerca de los periféricos, consulte las especificaciones del fabricante.

Dimensiones de la base (aproximadas)

Anchura: 51,4 cm

Profundidad: 55,9 cm

Altura: 114,3 cm máximo, 83,8 cm mínimo

Intervalo de altura: 30,5 cm

Peso: 18,1 kg

Límites de temperatura, humedad y presión atmosférica

En funcionamiento: de 10 a 40 °C; del 15 al 95% de H. R., 700 a 1060 hPa

Almacenamiento y envío: de -35 a 65 °C; del 15 al 95% de H. R., 500 a 1060 hPa

Station Edge
Station H-Universal

Guide d'utilisation

SonoSite

SonoSite, Inc.
21919 30th Drive SE
Bothell, WA 98021
États-Unis
Tél. : +1-888-482-9449 ou +1-425-951-1200
Fax : +1-425-951-1201

SonoSite Ltd
Alexander House
40A Wilbury Way
Hitchin
Herts SG4 OAP
Royaume-Uni
Tél. : +44-1462-444800
Fax : +44-1462-444801

Mise en garde : En vertu de la loi fédérale américaine, ce produit ne peut être vendu que par un médecin ou à sa demande.

Edge, H-Universal, M-Turbo, MicroMaxx, SonoSite, Titan et le logo SonoSite sont des marques déposées (sous certaines juridictions) ou des marques non déposées de SonoSite, Inc.

Les noms de produits non fabriqués par SonoSite peuvent être des marques ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

Les échographes SonoSite référencés dans ce document peuvent être protégés par un ou plusieurs des brevets américains suivants : 5722412, 5817024, 5893363, 6135961, 6203498, 6364839, 6371918, 6383139, 6416475, 6447451, 6471651, 6569101, 6648826, 6575908, 6604630, 6817982, 6835177, 6962566, 7169108, 7449640, 7534211, 7549961, 7588541, 7591786, 7604596, 7643040, 7686766, 7694814, 7727153, 7740586, 7804970, 7809400, 7819807, 7841575, 7849250, 7867168, 7883276, D456509, D461895, D509900, D538432, D544962, D558351, D559390, D591423, D592750, D592760, D625014, D625015 et par les brevets étrangers équivalents suivants : AU727381, AU730822, CA2372152, CA2372158, CA2373065, CN ZL 97113678.5, CN ZL 98106133.8, CN ZL 98108973.9, CN ZL 200830007734.8, DE60021552.0, DE60029777.2, DE60034670.6, DE69730563.5, DE6980539.6, DE69831698.3, DE60 2004 23 816.3-08, FR0815793, FR0875203, FR0881492, FR1175713, FR1180970, FR1589878, GB0875203, GB0881492, GB1175713, GB1180970, GB1180971, GB1589878, IT0815793, IT0881492, IT1175713, IT1589878, KR528102, KR532359, NO326202, NO326814, NZ542968, RCD000897368-0001, SP0815793, SP0881492, SP1589878. Brevets en instance d'homologation.

P12223-02 10/2011

Copyright 2011, SonoSite, Inc.

Tous droits réservés.

CE

Station Edge
Station H-Universal
Guide d'utilisation

Table des matières

Introduction 1
Fonctionnalités de la station 3
Notions de base de la station 4
Insertion et retrait de l'échographe 4
Connexion de l'échographe 4
Utilisation de périphériques et d'accessoires 6
Nettoyage et désinfection 8
Dépannage 9
Sécurité 12
Spécifications 13

Introduction

Ce guide d'utilisation explique comment utiliser la station Edge™ ou la station H-Universal™ ainsi que leurs périphériques ou accessoires. Pour plus d'informations sur un périphérique spécifique, consulter le mode d'emploi de ce produit. Pour plus d'informations sur les sondes et les échographes Edge™, M-Turbo®, MicroMaxx® ou *TITAN*®, consulter le guide d'utilisation de l'échographe.

Pour désassembler la station, se reporter aux instructions d'assemblage fournies avec la station et consulter le site www.sonosite.com.

AVERTISSEMENT :	Pour éviter tout risque de blessure du patient ou de l'opérateur et toute erreur de diagnostic, lire l'ensemble des avertissements présentés dans le guide d'utilisation de l'échographe et les guides complémentaires.
AVERTISSEMENT :	Pour éviter tout risque de blessure ou d'endommagement du matériel pouvant résulter du renversement d'une station, ne pas exercer de force inutile sur la station. Placer la plate-forme de la station à un niveau bas devrait permettre d'atténuer ce danger potentiel.

Conventions

Le guide d'utilisation emploie les conventions suivantes :

- Un **AVERTISSEMENT** décrit les précautions qu'il convient de prendre pour éviter tout risque de blessure ou de décès.
- Une **Mise en garde** décrit les précautions qu'il convient de prendre pour protéger les produits contre tout dommage.
- Les étapes numérotées d'une procédure doivent être exécutées dans un ordre particulier.
- Les informations présentées dans les listes à puces n'impliquent aucun ordre d'exécution particulier.
- Les procédures comportant une seule étape commencent par ❖.

Les symboles et termes utilisés sur l'échographe sont expliqués dans son guide d'utilisation.

Assistance à la clientèle et commentaires

Tous les commentaires et questions sont les bienvenus. SonoSite porte un intérêt particulier aux remarques des utilisateurs concernant le système et le guide d'utilisation. Aux États-Unis, prière de contacter SonoSite au +1-888-482-9449. En dehors des États-Unis : contactez le représentant SonoSite le plus proche. Il est également possible de contacter SonoSite par courrier électronique à l'adresse comments@sonosite.com.

Pour toute assistance technique, contacter SonoSite :

Service d'assistance technique SonoSite

Tél. (États-Unis ou Canada) :	+1-877-657-8118
Tél. (hors États-Unis et Canada) :	+1-425-951-1330 Ou contacter un représentant local.
Fax :	+1-425-951-6700
E-mail :	service@sonosite.com
Site Web :	www.sonosite.com

Centre de réparation Europe

Téléphone :	+44-(0)1462-444-800
E-mail :	uk.service@sonosite.com

Fonctionnalités de la station

La station constitue une plate-forme de travail mobile et un espace de rangement pour les sondes et autres fournitures. Elle permet également la connexion d'accessoires et de périphériques.

AVERTISSEMENT : Pour éviter tout risque d'électrocution ou de blessure, lorsque les utilisateurs aux États-Unis connectent le matériel à un réseau d'alimentation de 240 V, le matériel doit être connecté à un circuit d'alimentation monophasé à prise médiane.

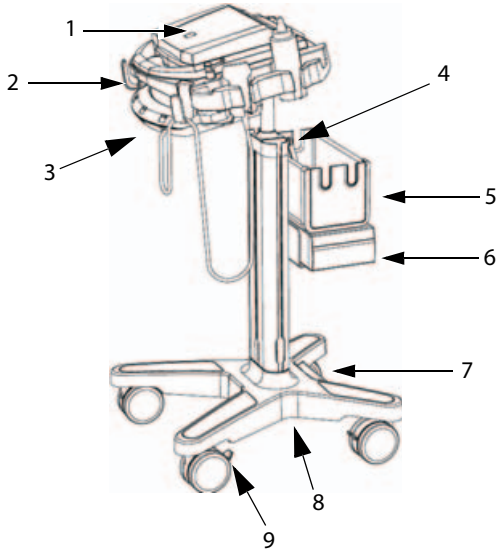


Figure 1 Station avec accessoires. La station H-Universal représentée ici avec l'échographe M-Turbo et le panier facultatif, l'imprimante noir et blanc, et la connexion sonde triple.

1	Échographe	6	Imprimante noir et blanc
2	Crochet (1 sur 4) pour câbles et autres éléments	7	Adaptateur secteur 1 : Connecteur pour cordon d'alimentation du système
3	Connexion de sonde triple	8	Adaptateur secteur 2 : Connecteur pour cordon d'alimentation secteur (sous le socle de la station)
4	Levier de réglage de hauteur	9	Levier de blocage sur roue
5	Panier		

Notions de base de la station

Pour élever ou abaisser la plate-forme de l'échographe

1. Vérifier que la zone au-dessus de la plate-forme est libre de tout obstacle.
2. Faisant face à l'arrière de la station, tourner le levier de réglage de la hauteur dans le sens contre-horaire.

   Le vérin peut sortir automatiquement de la colonne
3. Relever ou abaisser le vérin jusqu'à la hauteur souhaitée et serrer le levier.

   Pour serrer le levier, le tourner dans le sens horaire.

   En abaissant le vérin, éviter de le tenir à la base. La peau risquerait de se trouver prise et pincée dans l'espace.
4. Pour repositionner le levier (parallèlement au vérin par exemple), tirer le levier vers soi, le régler sur la position souhaitée et relâcher.

Pour verrouiller ou déverrouiller une roue

❖ Appuyer sur le levier de blocage sur la roue :

- Appuyer vers le bas pour verrouiller.
- Appuyer vers le haut pour déverrouiller.

Insertion et retrait de l'échographe

Pour insérer l'échographe

1. Tourner les verrous de l'échographe vers l'extérieur.
2. Placer l'échographe sur la plate-forme en veillant à positionner le câble de la sonde entre les poignées de la station.
3. Fixer l'échographe en tournant les verrous vers l'intérieur.

Pour retirer l'échographe

1. Déconnecter tous cordons, câbles ou TTC attachés à l'échographe.
2. Tourner les verrous vers l'extérieur.
3. Soulever l'échographe.

Connexion de l'échographe

Attacher le mini-dock si l'appareil est utilisé avec des périphériques alimentés en courant alternatif.

Pour attacher le mini-dock

Remarque : S'assurer que la batterie est installée avant d'attacher le mini-dock.

1 Mettre l'échographe hors tension.

   Il est possible que le mini-dock ne fonctionne pas correctement si le système est connecté alors qu'il est sous tension.

2 Placer le mini-dock sur la plate-forme de l'appareil.

3 Faire glisser les pieds du mini-dock sous l'échographe et enfoncer fermement le mini-dock dans le connecteur d'E/S sur l'arrière de l'appareil.

   Le mini-dock est correctement fixé lorsqu'il n'y a plus d'espace entre l'échographe et le mini-dock. Voir **Figure 2**.

Remarque : Si, à un moment ou à un autre, l'échographe est déconnecté, éteindre ce dernier et rebrancher le mini-dock et l'échographe.

Toujours vérifier que le mini-dock et l'échographe sont correctement fixés après un changement de sonde. Lors d'une telle intervention, le mini-dock risque en effet de se dégager.

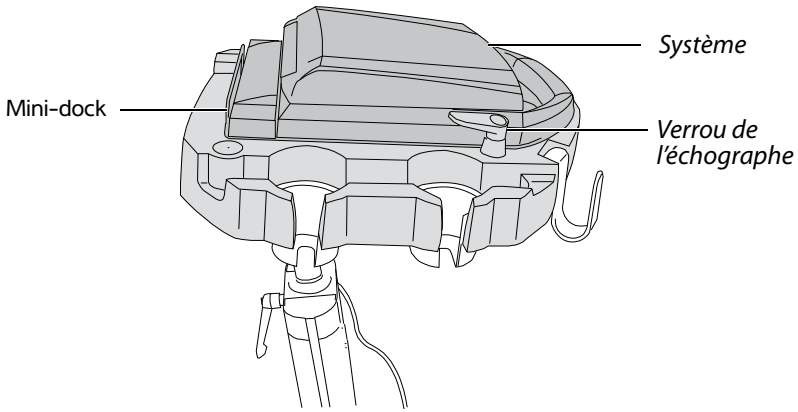


Figure 2 Plate-forme de l'échographe avec système et mini-dock attachés (station H-Universal représentée avec l'échographe M-Turbo)

Pour connecter l'alimentation CA

1 En cas d'utilisation d'un mini-dock, s'assurer qu'il est connecté au système.

2 Connecter les câbles. (Consulter **« Câbles et connecteurs »**, à la page 10.)

- Cordon d'alimentation CC (**A**)
- Cordon d'alimentation secteur de l'échographe (**K**)

Utilisation de périphériques et d'accessoires

Mise en garde : Pour éviter d'endommager l'échographe, utiliser uniquement les accessoires et périphériques recommandés par SonoSite avec l'appareil.

Pour consulter les instructions d'utilisation d'un périphérique, y compris les avertissements et mises en garde, se reporter au mode d'emploi correspondant. Pour le lecteur de codes-barres, se reporter également au Guide d'utilisation du lecteur de codes-barres.

Pour connecter un périphérique ou un accessoire, se reporter à ses instructions d'assemblage.

Périphériques et accessoires facultatifs pour la station

Périphériques alimentés en courant alternatif

- Imprimante noir et blanc
- Imprimante couleur
- (MicroMaxx ou *TITAN*) Lecteur de codes-barres série

Périphériques USB

- (Edge, M-Turbo) Lecteur de codes-barres USB
- (Edge, M-Turbo) pédale USB

Accessoires

- Mini-dock
- Connexion de sonde triple

Imprimante ou lecteur de codes-barres

Configurer le système pour l'imprimante ou le lecteur de codes-barres série depuis la page de configuration de la connectivité du système. Pour obtenir des instructions, se reporter au guide d'utilisation de l'échographe.

Pour des informations supplémentaires sur le lecteur de codes-barres, se reporter au *Guide d'utilisation du lecteur de codes-barres*.

Pour imprimer l'écran

1. Mettre l'imprimante sous tension.
2. (Imprimante couleur uniquement) Remplacer le réglage de l'entrée S-Vidéo par vidéo.
3. Procéder de l'une des manières suivantes :
   - Utiliser les commandes de l'imprimante pour l'impression d'images. Suivre les instructions du fabricant.
   - Si la grande touche A ou B (Edge ou M-Turbo) ou Delta (MicroMaxx ou *TITAN*) est programmée pour l'impression, appuyer dessus. Pour obtenir des instructions sur comment programmer la touche, se reporter au guide d'utilisation de l'échographe.

L'opérateur peut aussi enregistrer des images et les imprimer depuis la liste de patients. Pour obtenir des instructions, se reporter au guide d'utilisation de l'échographe.

Connexion de sonde triple

Le connecteur de sonde triple (TTC) est un module optionnel à trois sondes qui permet de connecter simultanément jusqu'à trois sondes lorsque l'échographe se trouve dans la station d'accueil.

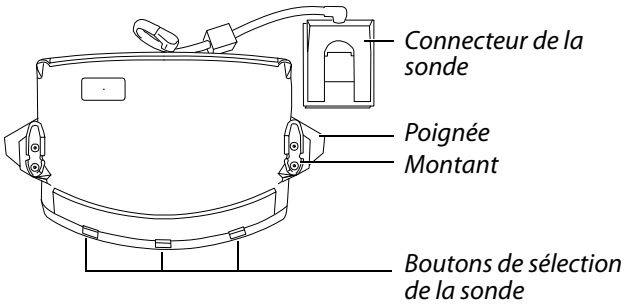


Figure 3 Connexion de sonde triple

Pour connecter une sonde au TTC

1. Relever le verrou de la sonde et le faire pivoter de 90°.
2. Aligner le connecteur de la sonde sur le connecteur situé en dessous du TTC, puis l'insérer.
3. Tourner le verrou et appuyer, afin de fixer le connecteur de la sonde sur le TTC.

Pour sélectionner une sonde

Remarque : L'utilisation du TTC peut entraîner une légère réduction de la pénétration de la sonde.

❖ Appuyer sur un bouton de sélection de sonde sur le TTC.

La sélection d'une nouvelle sonde entraîne le redémarrage de l'échographe. Le voyant du bouton clignote pendant quelques instants, puis devient vert.

Il n'est pas possible d'accéder simultanément à plusieurs sondes.

Pour retirer le TTC

1. Retirer toutes les sondes attachées.
2. Déconnecter le connecteur de la sonde de l'échographe.
3. Tirer sur le bouton des deux supports de fixation et retirer le TTC.

Nettoyage et désinfection

AVERTISSEMENT : Pour éviter tout risque d'électrocution, toujours débrancher l'échographe de la prise de courant et le retirer de la station avant de le nettoyer.

Pour éviter tout risque de blessure, porter en permanence des lunettes et des gants de protection lors des procédures de nettoyage et de désinfection.

Pour éviter tout risque d'infection :

- S'assurer que la date de péremption de la solution n'est pas dépassée.
- Le niveau de désinfection d'un produit dépend du type de tissu avec lequel il entre en contact pendant son utilisation. Vérifier que la concentration de la solution et la durée du contact conviennent au matériel en question. Pour plus d'informations, se reporter aux indications figurant sur l'étiquette du produit désinfectant et aux recommandations de la FDA et de l'APIC (Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology, Association de professionnels en matière d'épidémiologie et de lutte contre les infections).

Mise en garde : Utiliser uniquement les solutions de nettoyage ou de désinfection recommandées sur les surfaces du matériel. L'utilisation de désinfectants s'utilisant par immersion n'a pas été testée sur les surfaces.

Pour nettoyer un périphérique et le désinfecter, se reporter aux instructions du fabricant. Pour le lecteur de codes-barres, se reporter également au *Guide d'utilisation du lecteur de codes-barres*.

Pour nettoyer et désinfecter la station ou le TTC

La surface externe de la station ou du TTC peut être nettoyée et désinfectée avec le produit de nettoyage ou le désinfectant recommandé. Pour la liste la plus récente des produits agréés, visiter le site www.sonosite.com.

1. Procéder de l'une des manières suivantes :
   - Lors du nettoyage de la station, débrancher l'alimentation, détacher tous les câbles du système et du mini-dock puis retirer le système et le mini-dock.
   - Lors du nettoyage du TTC, le retirer de la station. Consulter **« Pour retirer le TTC »**, à la page 7.
2. Nettoyer les surfaces à l'aide d'un chiffon doux imbibé d'eau savonneuse ou d'un détergent doux.

   Appliquer la solution sur le linge plutôt que sur la surface.
3. Essuyer les surfaces avec la solution désinfectante. Suivre les instructions du fabricant concernant la solution de désinfection, y compris la durée d'application et la température à respecter pour obtenir une désinfection efficace.
4. Laisser sécher à l'air libre ou essuyer à l'aide d'un chiffon propre.

Pour plus d'informations sur le nettoyage des périphériques, se reporter aux instructions correspondantes.

Dépannage

Symptômes et solutions

Symptôme	Solution
L'imprimante n'imprime pas.	• Vérifier le choix de l'imprimante sur la page de configuration de la connectivité. Se référer au guide d'utilisation de l'échographe. • Vérifier les connexions des câbles. Se reporter aux instructions d'installation de l'imprimante. • Vérifier que l'imprimante est sous tension et correctement configurée. Si nécessaire, consulter le mode d'emploi de l'imprimante.
La station se renverse plus facilement que prévu.	• Abaisser la plate-forme de la station. • Éviter de placer des objets lourds sur la plate-forme. Trop de poids sur la plate-forme peut entraîner l'instabilité de la station.

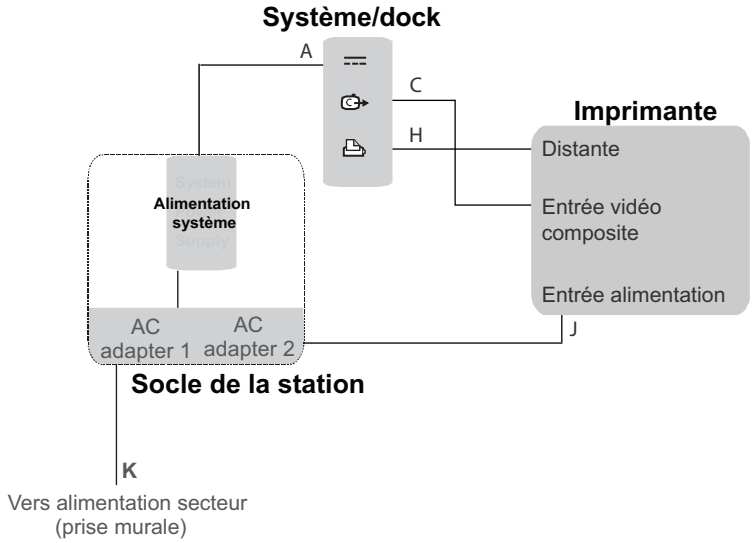
Schéma de connectivité

Utiliser les schémas suivants pour déconnecter et reconnecter les périphériques. Pour des informations plus détaillées, se reporter aux instructions d'assemblage. Des copies supplémentaires sont disponibles sur le site www. sonosite.com.

Consulter également « Câbles et connecteurs », à la page 10.

Mise en garde : Pour éviter d'endommager l'échographe, utiliser uniquement les accessoires et les périphériques recommandés par SonoSite avec l'appareil.

Connectivité de l'imprimante et du système

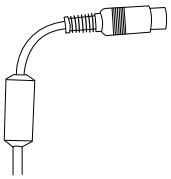
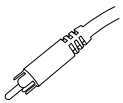
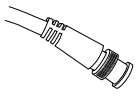
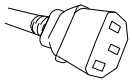
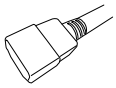
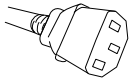
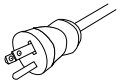


Câbles et connecteurs

Tableau 1 : Symboles de connectivité sur les mini-docks

Symbole	Définition	Symbole	Définition
⎓	Entrée CC		Entrée S-vidéo
	Commande d'impression		Sortie vidéo DVI
	USB		Sortie vidéo composite
	Ethernet		Sortie audio
IOIOI	RS-232	ECG	ECG Pédale (MicroMaxx ou *TITAN*)
	Sortie S-vidéo		

Tableau 2 : Câbles et connecteurs

Lettre	Nom Longueur	Illustration	Connecteur 1 *[Illustration]* *[Se connecte à]*	Connecteur 2 *[Illustration]* *[Se connecte à]*	Périphérique
A	Cordon d'alimentation CC 2 m	*Voir « **Fonctionnalités de la station** », à la page 3,*	 *Système ou mini-dock*	*Préinstallé*	s/o
C	Câble vidéo composite 1,8 m		 *Mini-dock*	 *Imprimante*	Imprimante
H	Câble de commande d'impression 1,8 m		 *Mini-dock*	 *Imprimante*	Imprimante
J	Cordon d'alimentation secteur 1 m		 *Imprimante*	 *Adaptateur secteur 2 sur socle de la station*	Imprimante
K	Cordon d'alimentation secteur de l'échographe 3 m		 *Adaptateur secteur 1 sur socle de la station*	 *Prise murale*	s/o

Sécurité

Pour garantir une sécurité maximale, respecter les avertissements et mises en garde suivants avant d'utiliser les accessoires et périphériques avec l'échographe et les sondes.

Sécurité électrique

La station n'est pas un dispositif électrique et ne nécessite pas de test de liaison à la terre. La station est destinée à faciliter la mobilité des périphériques et leur connexion à l'échographe.

AVERTISSEMENT : Pour éviter tout risque d'électrocution :

- Ne pas brancher le cordon d'alimentation de la station Edge ou H-Universal à une multiprise de courant portable (MPSO) et ne pas utiliser de rallonge électrique.
- Vérifier que le matériel utilisé est correctement mis à la terre. Une mauvaise mise à la terre de l'alimentation électrique peut entraîner des risques d'électrocution. La fiabilité de la mise à la terre ne peut être assurée que si le matériel est branché sur une prise de courant conforme aux normes hospitalières. Ne pas retirer le fil de terre et ne pas annuler son effet.
- Utiliser exclusivement les accessoires et périphériques recommandés par SonoSite, y compris l'alimentation secteur. La connexion d'accessoires et de périphériques non recommandés par SonoSite implique un risque d'électrocution. Contactez SonoSite ou votre représentant local pour obtenir la liste des accessoires et des périphériques disponibles auprès de SonoSite ou recommandés par SonoSite.

AVERTISSEMENT : Pour éviter tout risque d'électrocution ou d'incendie, vérifier régulièrement le cordon d'alimentation, les fiches, les câbles et l'alimentation secteur.

AVERTISSEMENT : Pour éviter tout risque d'électrocution ou d'interférences électromagnétiques, vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble du matériel et sa conformité aux normes de sécurité en vigueur avant de l'utiliser à des fins cliniques. La connexion d'un autre matériel à l'échographe revient à configurer un système médical. SonoSite recommande de vérifier que l'échographe, toute association de matériel et les accessoires connectés à l'échographe sont conformes aux exigences d'installation JACHO et/ou aux normes de sécurité telles que AAMI-ES1, NFPA 99, CEI 60601-1-1 et CEI 60601-1-2, et qu'ils sont certifiés conformes à la norme CEI 60950 (ATI, appareils de traitement de l'information).

Sécurité du matériel

Mise en garde :	Une flexion ou une torsion excessive des câbles risque d'entraîner une défaillance ou un fonctionnement intermittent.
Mise en garde :	Le recours à une méthode inadéquate de nettoyage ou de désinfection d'une partie des accessoires ou des périphériques peut les endommager définitivement. Pour prendre connaissance des instructions de nettoyage et de désinfection, voir **« Nettoyage et désinfection »**, à la page 8 et le mode d'emploi du fabricant.
Mise en garde :	Les parties métalliques accessibles sur les signaux d'entrée et de sortie à l'arrière et sur le côté de l'échographe ne sont pas reliées à la terre. Ne pas effectuer de test d'impédance de mise à la terre à haute intensité de courant sur ces parties métalliques.

Sécurité clinique

Compatibilité électromagnétique (CEM)

Pour plus d'informations sur la compatibilité électromagnétique avec CEI 60601-1-2, y compris la déclaration du fabricant, voir la section relative à la sécurité du guide d'utilisation de l'échographe et des guides complémentaires.

Spécifications

Pour plus d'informations sur les périphériques, se reporter aux spécifications du fabricant.

Dimensions de la station (approximatives)

Largeur : 51,4 cm

Profondeur : 55,9 cm

Hauteur : 114,3 cm maximum, 83,8 cm minimum

Écart de hauteur : 30,5 cm

Poids : 18,1 kg

Limites de température, d'humidité et de pression atmosphérique

Fonctionnement : 10–40 °C; 15–95 % HR, 700 à 1060 hPa

Transport/stockage : -35–65 °C; 15–95 % HR, 500 à 1060 hPa

Supporto base
Supporto H-Universal

Manuale dell'utente

SonoSite

SonoSite, Inc.
21919 30th Drive SE
Bothell, WA 98021
U.S.A.
Tel.: +1-888-482-9449 (numero verde USA) o +1-425-951-1200
F: +1-425-951-1201

SonoSite Ltd
Alexander House
40A Wilbury Way
Hitchin
Herts SG4 OAP
Regno Unito
Tel.: +44-1462-444800
F: +44-1462-444801

Attenzione: Le leggi statunitensi consentono la vendita di questo dispositivo solo da parte o dietro prescrizione di un medico.

Edge, H-Universal, M-Turbo, MicroMaxx, SonoSite, Titan e il logo SonoSite sono marchi registrati (in alcune giurisdizioni) e marchi di fabbrica non registrati di SonoSite, Inc.

I nomi dei prodotti non SonoSite possono essere marchi o marchi registrati dei rispettivi proprietari.

I sistemi per ecografia SonoSite indicati nel presente documento possono essere tutelati da uno o più dei seguenti brevetti: 5722412, 5817024, 5893363, 6135961, 6203498, 6364839, 6371918, 6383139, 6416475, 6447451, 6471651, 6569101, 6648826, 6575908, 6604630, 6817982, 6835177, 6962566, 7169108, 7449640, 7534211, 7549961, 7588541, 7591786, 7604596, 7643040, 7686766, 7694814, 7727153, 7740586, 7804970, 7809400, 7819807, 7841575, 7849250, 7867168, 7883276, D456509, D461895, D509900, D538432, D544962, D558351, D559390, D591423, D592750, D592760, D625014, D625015 e dai seguenti brevetti stranieri equivalenti: AU727381, AU730822, CA2372152, CA2372158, CA2373065, CN ZL 97113678.5, CN ZL 98106133.8, CN ZL 98108973.9, CN ZL 200830007734.8, DE60021552.0, DE60029777.2, DE60034670.6, DE69730563.5, DE6980539.6, DE69831698.3, DE60 2004 23 816.3-08, FR0815793, FR0875203, FR0881492, FR1175713, FR1180970, FR1589878, GB0875203, GB0881492, GB1175713, GB1180970, GB1180971, GB1589878, IT0815793, IT0881492, IT1175713, IT1589878, KR528102, KR532359, NO326202, NO326814, NZ542968, RCD000897368-0001, SP0815793, SP0881492, SP1589878. Brevetti in corso di registrazione.

P12223-02 10/2011

Copyright 2011, SonoSite, Inc.

Tutti i diritti riservati.

CE

Supporto base
Supporto H-Universal
Manuale dell'utente

Sommario

Introduzione 1
Caratteristiche del supporto 3
Indicazioni di base per l'uso del supporto 4
Inserimento e rimozione del sistema per ecografia 4
Collegamento del sistema per ecografia 4
Utilizzo di accessori e periferiche 6
Pulizia e disinfezione 8
Risoluzione dei problemi 9
Sicurezza 12
Caratteristiche tecniche 13

Introduzione

Questo manuale dell'utente fornisce informazioni sul supporto Edge™ o sul supporto H-Universal™ e sulle periferiche o accessori. Per informazioni su una periferica specifica, consultare le istruzioni incluse nella confezione del prodotto. Per informazioni sui trasduttori, sul sistema per ecografia Edge™, sul sistema per ecografia M-Turbo®, sul sistema per ecografia MicroMaxx® o sul sistema per ecografia *TITAN*® vedere il Manuale dell'utente del sistema per ecografia.

Se è necessario smontare il supporto, fare riferimento alle istruzioni di assemblaggio in dotazione con il supporto e reperibili al sito www.sonosite.com.

AVVERTENZA:	Per evitare il rischio di lesioni al paziente, errate diagnosi o lesioni all'operatore, leggere tutte le avvertenze contenute nel Manuale dell'utente del sistema per ecografia e i relativi supplementi.
AVVERTENZA:	Per evitare lesioni o danni alle apparecchiature che potrebbero derivare dal ribaltamento del supporto, non applicare forza eccessiva sul supporto stesso. Il posizionamento della piattaforma del supporto ad un livello basso può contribuire a ridurre questo potenziale pericolo.

Convenzioni

Nel manuale dell'utente vengono utilizzate le seguenti convenzioni:

- Le note di **AVVERTENZA** descrivono le precauzioni necessarie per evitare lesioni o la perdita di vite umane.
- Le note di **Attenzione** descrivono le precauzioni necessarie per evitare danni ai prodotti.
- Le operazioni numerate di ogni procedura vanno eseguite seguendo l'ordine.
- Quanto esposto in elenchi puntati non implica una prestazione in sequenza.
- Le procedure che includono un'unica operazione cominciano con ❖.

I simboli e i termini utilizzati nel sistema sono illustrati nel Manuale dell'utente del sistema per ecografia.

Assistenza tecnica e commenti dei clienti

Domande e commenti sono accolti con interesse. SonoSite è interessata a conoscere i pareri dei clienti riguardo al sistema e al Manuale dell'utente. Telefonare a SonoSite al numero verde USA +1-888-482-9449. All'esterno degli USA, contattare il più vicino rappresentante SonoSite. È anche possibile contattare SonoSite via e-mail all'indirizzo comments@sonosite.com.

Per assistenza tecnica, contattare SonoSite come segue:

Assistenza tecnica SonoSite

Tel. (USA o Canada):	+1-877-657-8118
Telefono (altri paesi):	+1-425-951-1330 Oppure rivolgersi al rappresentante locale.
Fax:	+1-425-951-6700
E-mail:	service@sonosite.com
Sito web:	www.sonosite.com

Centro di assistenza per l'Europa

Telefono:	+44-(0)1462-444-800
E-mail:	uk.service@sonosite.com

Caratteristiche del supporto

Il supporto fornisce una piattaforma di lavoro mobile e un vano per conservare i trasduttori e altri componenti. Fornisce anche le connessioni per gli accessori e le periferiche.

AVVERTENZA: Per evitare il rischio di scosse elettriche o lesioni, quando gli utenti statunitensi collegano- l'apparecchiatura a una rete di alimentazione a 240 V, è necessario collegarla a un circuito di alimentazione monofase a presa centrale.

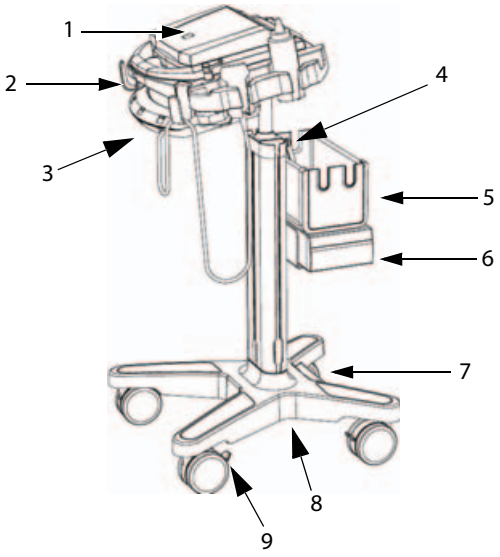


Figura 1 Supporto con accessori. Supporto H-Universal illustrato con il sistema per ecografia M-Turbo, ed un cestello, una stampante in bianco e nero e il modulo di collegamento triplo per trasduttori opzionali.

1	Sistema per ecografia	6	Stampante in bianco e nero
2	Gancio (1 di 4) per cavi e altri accessori	7	Adattatore CA 1: connettore per il cavo di alimentazione del sistema
3	Modulo di connessione triplo per trasduttori	8	Adattatore CA 2: connettore per cavo di alimentazione CA (sotto la base del supporto)
4	Leva per la regolazione dell'altezza	9	Leva di bloccaggio sulla rotella
5	Cestino		

Indicazioni di base per l'uso del supporto

Per alzare o abbassare la piattaforma del sistema

1. Accertarsi che l'area al di sopra della piattaforma non sia ostruita.
2. Rivolgendosi verso il lato posteriore del supporto, ruotare la leva di regolazione dell'altezza in senso antiorario.

   L'asta inserita nella colonna potrebbe alzarsi automaticamente.
3. Sollevare o abbassare l'asta fino all'altezza desiderata e serrare la leva.

   Per stringere la leva, ruotarla in senso orario.

   Se si abbassa l'asta, evitare di afferrarne la base. La pelle potrebbe essere rimanere pizzicata nell'intercapedine.
4. Se si desidera riposizionare la leva (per esempio, parallela all'asta), estrarre la leva, ruotarla fino alla posizione desiderata e rilasciarla.

Per bloccare o sbloccare una rotella

❖ Spingere la leva di blocco sulla rotella:

- Spingere in basso per bloccare.
- Spingere in alto per sbloccare.

Inserimento e rimozione del sistema per ecografia

Inserimento del sistema per ecografia

1. Ruotare verso l'esterno i dispositivi di chiusura del sistema.
2. Collocare il sistema per ecografia sulla piattaforma del sistema, controllando che il cavo del trasduttore sia disposto tra le maniglie del supporto.
3. Ruotare verso l'interno e fissare i dispositivi di chiusura del sistema.

Rimozione del sistema per ecografia

1. Scollegare cavi o moduli TTC eventualmente collegati al sistema.
2. Ruotare verso l'esterno i dispositivi di chiusura.
3. Sollevare il sistema per ecografia.

Collegamento del sistema per ecografia

Collegare la mini-stazione se si utilizza il sistema con periferiche alimentate a CA.

Collegamento della mini-stazione

Nota: Accertarsi che la batteria sia installata prima del collegamento alla mini-stazione.

1 Spegnere il sistema per ecografia.

Se quando si collega il sistema l'alimentazione è attiva, la mini-stazione potrebbe non funzionare correttamente.

2 Posizionare la mini-stazione sulla piattaforma del sistema.

3 Fare scorrere i piedini della mini-stazione sotto il sistema per ecografia e spingere con fermezza la mini-stazione per collegarla al connettore I/O sul retro del sistema.

La mini-stazione è collegata quando non vi sono spazi tra il sistema e la mini-stazione. Vedere **Figura 2**.

Nota: In caso di perdita del collegamento del sistema per ecografia, spegnerlo e ricollegare la mini-stazione e il sistema.

Dopo la sostituzione di un trasduttore, accertarsi sempre che la mini-stazione e il sistema siano collegati correttamente. Quando si sostituisce un trasduttore, è possibile che la mini-stazione si allenti.

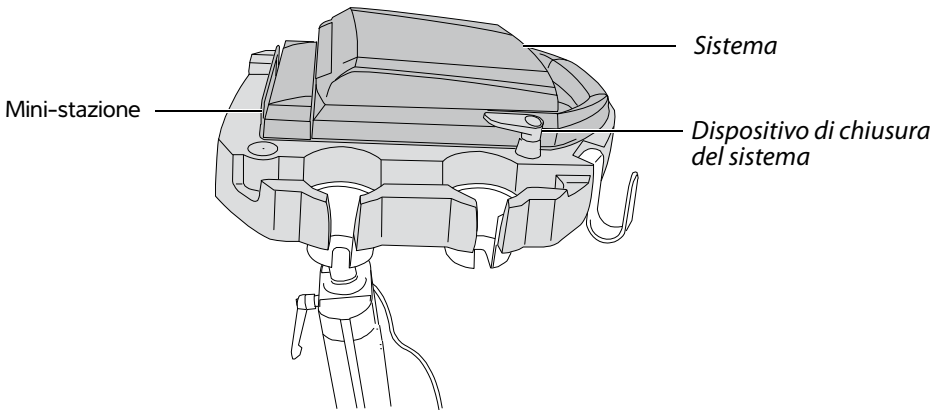


Figura 2 Piattaforma del sistema con sistema e ministazione collegata (Supporto H-Universal illustrato con il sistema M-Turbo)

Per collegare l'alimentazione CA

1 Se si utilizza una ministazione, assicurarsi che sia collegata al sistema.

2 Collegare i cavi (vedere **"Cavi e connettori"** a pagina 10).

- Cavo di alimentazione CC (**A**)
- Cavo di alimentazione CA del sistema (**K**)

Utilizzo di accessori e periferiche

Attenzione: Per evitare di danneggiare il sistema, utilizzare solo accessori e periferiche raccomandati da SonoSite con il sistema per ecografia.

Per informazioni specifiche sull'utilizzo di una periferica, incluse le note di avvertenza e attenzione, fare riferimento alle istruzioni operative del produttore. Per lo scanner di codici a barre, vedere anche il Manuale dell'utente per scanner per codici a barre.

Per collegare una periferica o accessori, vedere le istruzioni per il montaggio.

Periferiche e accessori opzionali per il supporto

Periferiche alimentate a CA

- Stampante in bianco e nero
- Stampante a colori
- (MicroMaxx o *TITAN*) Scanner per codici a barre seriale

Periferiche USB

- (Edge, M-Turbo) Scanner per codici a barre, USB
- (Edge, M-Turbo) Interruttore a pedale USB

Accessori

- Mini-stazione
- Modulo di connessione triplo per trasduttori

Stampante o scanner per codici a barre

Il sistema viene configurato per stampante, o lettore di codice a barre alla pagina di impostazione Connettività del sistema. Per istruzioni, consultare il manuale dell'utente del sistema per ecografia.

Per ulteriori informazioni sullo scanner di codici a barre, vedere il *Manuale dell'utente per scanner per codici a barre*.

Per stampare la schermata

1. Accendere la stampante.
2. (Solo per stampanti a colori) Cambiare l'impostazione di ingresso da S-video a video.
3. Effettuare una delle seguenti operazioni:
   - Usare i comandi sulla stampante per stampare le immagini. Seguire le istruzioni fornite dal produttore.
   - Se il tasto grande A o B (Edge o M-Turbo) o Delta (MicroMaxx o *TITAN*) è programmato per stampare, premerlo. Per istruzioni su come programmare il tasto, consultare il manuale dell'utente del sistema per ecografia.

È anche possibile salvare le immagini e stamparle dall'elenco pazienti. Per istruzioni, consultare il manuale dell'utente del sistema per ecografia.

Modulo di connessione triplo per trasduttori

Il modulo di collegamento triplo per trasduttori (TTC) è un modulo opzionale che consente di collegare fino a tre trasduttori contemporaneamente quando il sistema per ecografia è alloggiato.

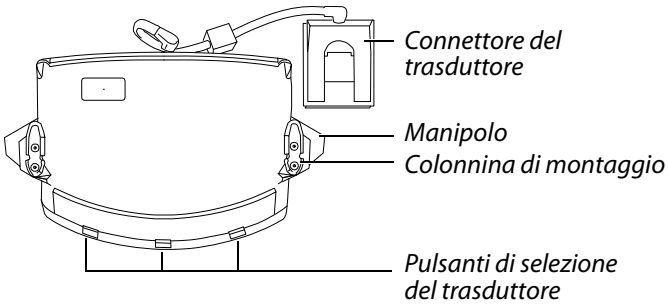


Figura 3 Modulo di connessione triplo per trasduttori

Per collegare un trasduttore al TTC

1. Tirare in alto il dispositivo di chiusura del trasduttore e ruotarlo di 90°.
2. Allineare e inserire il connettore del trasduttore al connettore sulla parte inferiore del TTC.
3. Girare il dispositivo di chiusura e premere verso il basso, fissando il connettore del trasduttore al TTC.

Selezione del trasduttore

Nota: Quando si usa il TTC potrebbe risultare una minore riduzione di penetrazione del trasduttore.

❖ Premere un pulsante di selezione del trasduttore sul TTC.

Quando si seleziona un altro trasduttore, il sistema viene riavviato. La luce sul pulsante lampeggia per alcuni istanti e poi diventa verde fissa.

È possibile accedere a un solo trasduttore per volta.

Rimozione del TTC

1. Rimuovere eventuali trasduttori collegati.
2. Scollegare il connettore del trasduttore dal sistema.
3. Estrarre la manopola dalle due staffe di montaggio e estrarre il TTC, facendolo scorrere.

Pulizia e disinfezione

AVVERTENZA: Per evitare scosse elettriche, prima di pulire il sistema scollegarlo sempre dall'alimentazione e rimuoverlo dal supporto.

Durante le operazioni di pulizia e disinfezione, indossare sempre occhiali di protezione e guanti per evitare lesioni.

Per evitare infezioni:

- Assicurarsi la data di scadenza del disinfettante non sia stata superata.
- Il grado di disinfezione necessario per un prodotto dipende dal tipo di tessuto con cui viene a contatto durante la procedura. Verificare in particolare che la formula della soluzione e la durata del contatto siano adatte per l'apparecchiatura. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alle istruzioni che si trovano sull'etichetta del disinfettante e alle direttive della Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC) (Associazione di professionisti per il controllo delle infezioni e per l'epidemiologia) e della FDA statunitense.

Attenzione: Usare solo i prodotti di pulizia e disinfezione consigliati per le superfici. I disinfettanti a immersione non sono stati testati per l'uso sulle superfici.

Per informazioni sulla pulizia e la disinfezione di una periferica, fare riferimento alle istruzioni fornite dal produttore. Per lo scanner di codici a barre, vedere anche il *Manuale dell'utente per scanner per codici a barre*.

Per pulire e disinfettare il supporto o il TTC

La superficie esterna del supporto o del TTC deve essere pulita e disinfettata con uno dei detergenti o disinfettanti consigliati. Per l'elenco più recente dei prodotti approvati, consultare il sito www.sonosite.com.

1. Effettuare una delle seguenti operazioni:
   - Se si sta pulendo il supporto, scollegare dall'alimentazione, staccare i cavi dal sistema e dalla ministazione e rimuovere il sistema e la ministazione.
   - Se si sta pulendo il TTC, rimuoverlo dal supporto. Consultare **"Rimozione del TTC"** a pagina 7.
2. Pulire le superfici utilizzando un panno morbido leggermente inumidito con sapone o soluzione detergente delicata.

   Applicare la soluzione sul panno, non sulla superficie.
3. Strofinare le superfici con la soluzione disinfettante. Seguire le istruzioni fornite dal produttore per la soluzione disinfettante, incluso i tempi di esposizione e la temperature per una disinfezione efficace.
4. Asciugare all'aria o con un panno pulito.

Per informazioni sulla pulizia delle periferiche, fare riferimento alle istruzioni fornite dal produttore.

Risoluzione dei problemi

Problemi e soluzioni

Problema	Soluzione
La stampante non funziona.	• Controllare la selezione della stampante nella pagina di impostazione della Connettività. Consultare il manuale dell'utente del sistema per ecografia. • Controllare i collegamenti dei cavi. Vedere le istruzioni di installazione della stampante. • Accertarsi che la stampante sia accesa e impostata correttamente. Se necessario, consultare la relativa documentazione.
Il supporto si ribalta più facilmente del previsto.	• Abbassare la piattaforma sul supporto. • Evitare di posizionare oggetti pesanti sulla piattaforma. Un peso eccessivo sulla piattaforma può provocare una maggiore instabilità del supporto.

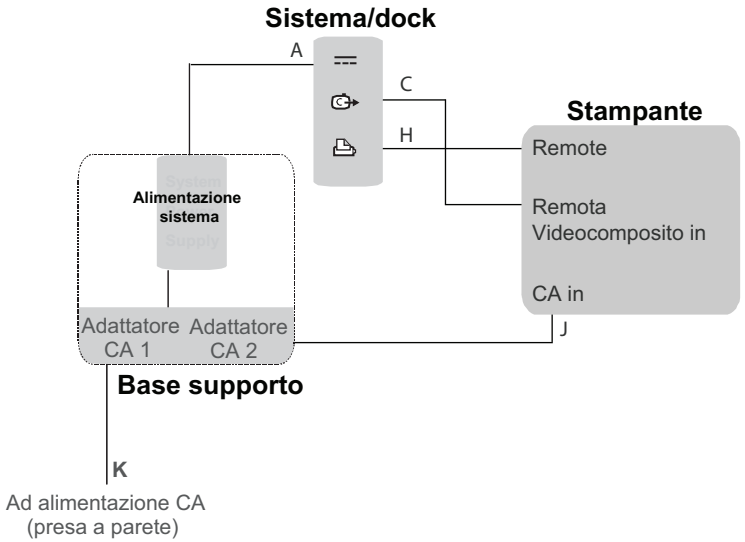
Schema dei collegamenti

Utilizzare il seguente schema per assistenza nello scollegamento e nel ricollegamento delle periferiche. Per ulteriori informazioni dettagliate, vedere le istruzioni di montaggio. Altre copie sono disponibili al sito www. sonosite.com.

Vedere anche **"Cavi e connettori"** a pagina 10.

Attenzione: Per evitare di danneggiare il sistema, utilizzare solo accessori e periferiche raccomandati da SonoSite con il sistema per ecografia.

Connettività della stampante e del sistema

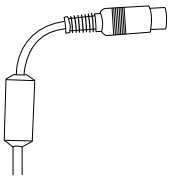
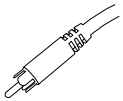
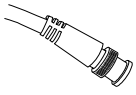
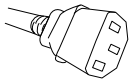
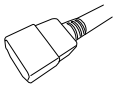
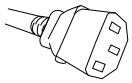
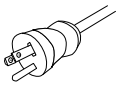


Cavi e connettori

Tabella 1– Simboli di connettività sulle mini-stazioni

Simbolo	Definizione	Simbolo	Definizione
⎓	Ingresso CC		Ingresso S-video
	Controllo stampante		Uscita video DVI
	USB		Uscita video composito
	Ethernet		Uscita audio
IOIOI	RS-232	ECG	ECG Interruttore a pedale (MicroMaxx o *TITAN*)
	Uscita S-video		

Tabella 2– Cavi e connettori

Lettera	Nome Lunghezza	Illustrazione	Connettore 1 *[Illustrazione]* *[Collegamento a]*	Connettore 2 *[Illustrazione]* *[Collegamento a]*	Periferica
A	Cavo di alimentazione CC 2 m	*Vedere* ***"Caratteristiche del supporto"*** *a pagina 3.*	 *Sistema o mini-stazione*	*Pre-installato*	n/a
C	Cavo video-composito 1,8 m		 *Mini-stazione*	 *Stampante*	Stampante
H	Cavo di controllo stampante 1,8 m		 *Mini-stazione*	 *Stampante*	Stampante
J	Cavo di alimentazione CA 1 m		 *Stampante*	 *Adattatore AC 2 su base supporto*	Stampante
K	Cavo di alimentazione CA 3 m		 *Adattatore AC 1 su base supporto*	 *Presa a parete*	n/a

Sicurezza

Osservare le seguenti note di avvertenza e attenzione prima di utilizzare gli accessori e le periferiche con il sistema per ecografia e i trasduttori.

Sicurezza elettrica

Il supporto non è un dispositivo elettrico e non richiede il test di collegamento a terra. Il supporto serve a facilitare gli spostamenti delle periferiche e il loro collegamento al sistema per ecografia.

AVVERTENZA: Per evitare scosse elettriche:

- Non inserire il cavo di alimentazione del supporto Edge o H-Universal in una presa multipla mobile (MPSO, multiple portable socket outlet) o usare un cavo di prolunga.
- Utilizzare solo apparecchi correttamente collegati a terra. Se l'alimentazione non è correttamente collegata a terra, esiste il rischio di scosse elettriche. L'affidabilità della messa a terra è garantita dal collegamento dell'apparecchio a prese di corrente per uso ospedaliero o equivalente. Non rimuovere né disattivare il conduttore di messa a terra.
- Utilizzare solo accessori e periferiche consigliati da SonoSite, inclusa l'alimentazione. In caso di collegamento di periferiche e accessori non espressamente consigliati da SonoSite, può sussistere il pericolo di scosse elettriche. Per un elenco di accessori e periferiche forniti o consigliati da SonoSite, rivolgersi a SonoSite o al rappresentante più vicino.

AVVERTENZA: Per evitare il rischio di scosse elettriche e incendi, ispezionare regolarmente l'alimentazione elettrica, le spine, i cavi e i cavi di alimentazione.

AVVERTENZA: Per evitare possibili scosse elettriche o interferenze elettromagnetiche, prima di utilizzare tutti gli apparecchi in ambito clinico, verificare che funzionino correttamente e siano conformi alle norme di sicurezza pertinenti. Il collegamento di altri strumenti al sistema per ecografia costituisce un intervento di configurazione di un sistema medico. SonoSite consiglia di verificare che il sistema, tutte le combinazioni di apparecchi e gli accessori collegati al sistema per ecografie siano conformi ai requisiti di installazione JACHO e/o alle norme di sicurezza AAMI-ES1, NFPA 99, IEC 60601-1-1 e IEC 60601-1-2 e che siano certificati in osservanza della norma IEC 60950 (Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione (ITE)).

Sicurezza dei dispositivi

Attenzione:	Se piegati eccessivamente o attorcigliati, i cavi possono provocare errori o discontinuità nel funzionamento del sistema.
Attenzione:	La pulizia e la disinfezione non appropriate di qualsiasi parte degli accessori e delle periferiche possono causare danni permanenti. Per le istruzioni relative alla pulizia e disinfezione, vedere **"Pulizia e disinfezione"** a pagina 8 e le istruzioni operative del produttore.
Attenzione:	Le parti metalliche degli ingressi e delle uscite di segnale sul retro e sul lato del sistema per ecografia non sono dotate di collegamento a terra di protezione. Non condurre test di impedenza di terra a corrente elevata per queste parti.

Sicurezza clinica

Compatibilità elettromagnetica (EMC)

Per informazioni sulla compatibilità elettromagnetica con lo standard IEC 60601-1-2, inclusa la dichiarazione del produttore, vedere la sezione relativa alla sicurezza del Manuale dell'utente del sistema per ecografia.

Caratteristiche tecniche

Per informazioni sulle periferiche, fare riferimento alle specifiche tecniche fornite dal produttore.

Dimensioni del supporto (approssimative)

Larghezza: 51,4 cm

Profondità: 55,9 cm

Altezza: massimo 114,3 cm, minimo 83,8 cm

Scala di altezza: 30,5 cm

Peso: 18,1 kg

Limiti di temperatura, umidità e pressione atmosferica

Temperatura di funzionamento: da 10 a 40 °C con umidità relativa del 15 – 95%, da 700 a 1060 hPa

Spedizione/conservazione: da -35 a 65 °C con umidità relativa del 15 – 95%, da 500 hPa a 1060 hPa

Pedestal Edge
Pedestal H-Universal

Manual do Usuário

SonoSite

SonoSite, Inc.
21919 30th Drive SE
Bothell, WA 98021
EUA
Tel.: +1-888-482-9449 ou +1-425-951-1200
Fax: +1-425-951-1201

SonoSite Ltd
Alexander House
40A Wilbury Way
Hitchin
Herts SG4 OAP
Reino Unido
Tel.: +44-1462-444800
Fax: +44-1462-444801

Cuidado: A lei federal dos Estados Unidos limita a venda deste aparelho aos médicos ou à apresentação de uma prescrição médica.

Edge, H-Universal, M-Turbo, MicroMaxx, SonoSite, Titan e o logotipo SonoSite são marcas registradas (em algumas jurisdições) ou marcas não registradas de propriedade da SonoSite, Inc.

Os nomes de produtos de terceiros podem ser marcas registradas ou comerciais de seus respectivos proprietários.

Os sistemas de ultra-som SonoSite mencionados neste documento podem estar cobertos por uma ou mais das seguintes patentes dos EUA: 5722412, 5817024, 5893363, 6135961, 6203498, 6364839, 6371918, 6383139, 6416475, 6447451, 6471651, 6569101, 6648826, 6575908, 6604630, 6817982, 6835177, 6962566, 7169108, 7449640, 7534211, 7549961, 7588541, 7591786, 7604596, 7643040, 7686766, 7694814, 7727153, 7740586, 7804970, 7809400, 7819807, 7841575, 7849250, 7867168, 7883276, D456509, D461895, D509900, D538432, D544962, D558351, D559390, D591423, D592750, D592760, D625014, D625015 e pelas seguintes patentes estrangeiras equivalentes: AU727381, AU730822, CA2372152, CA2372158, CA2373065, CN ZL 97113678.5, CN ZL 98106133.8, CN ZL 98108973.9, CN ZL 200830007734.8, DE60021552.0, DE60029777.2, DE60034670.6, DE69730563.5, DE6980539.6, DE69831698.3, DE60 2004 23 816.3-08, FR0815793, FR0875203, FR0881492, FR1175713, FR1180970, FR1589878, GB0875203, GB0881492, GB1175713, GB1180970, GB1180971, GB1589878, IT0815793, IT0881492, IT1175713, IT1589878, KR528102, KR532359, NO326202, NO326814, NZ542968, RCD000897368-0001, SP0815793, SP0881492, SP1589878. Patentes pendentes.

P12223-02 10/2011

Direitos autorais 2011, SonoSite, Inc.

Todos os direitos reservados.

CE

Pedestal Edge
Pedestal H-Universal
Manual do Usuário

Índice

Introdução 1
Características do pedestal 3
Informações básicas sobre o pedestal 4
Inserir e remover o sistema de ultra-som 4
Conectar o sistema de ultra-som 4
Uso de periféricos e acessórios 6
Limpeza e desinfecção 8
Solução de problemas 9
Segurança 12
Especificações 13

Introdução

Este manual do usuário explica como usar o pedestal Edge™ ou o pedestal H-Universal™ e seus periféricos ou acessórios. Para obter informações sobre um periférico específico, consulte as instruções do fabricante que acompanham cada produto. Para obter informações sobre transdutores, o sistema de ultra-som Edge™, o sistema de ultra-som M-Turbo®, o sistema de ultra-som MicroMaxx® ou o sistema de ultra-som *TITAN*®, consulte o manual do usuário do sistema de ultra-som.

Se for necessário desmontar o pedestal, consulte as respectivas instruções de montagem, disponibilizadas com o pedestal e em www.sonosite.com.

AVISO:	Para evitar o risco de ferimentos ao paciente, diagnósticos incorretos ou ferimentos ao usuário, leia todos os avisos constantes do manual do usuário e dos manuais adicionais do sistema de ultra-som.
AVISO:	Para evitar ferimentos ou danos ao equipamento que possam resultar da queda do pedestal, não aplique força excessiva nele. O posicionamento da plataforma do pedestal em um nível baixo pode ajudar a reduzir esse perigo potencial.

Convenções

O manual do usuário segue estas convenções:

- As notas de **AVISO** descrevem as precauções necessárias para se evitar ferimentos ou, até mesmo, a morte.
- A mensagem **Cuidado** descreve as precauções necessárias à proteção dos produtos.
- As etapas numeradas dos procedimentos devem ser executadas na ordem.
- Os itens em listas com marcadores não precisam ser realizados em seqüência.
- Os procedimentos de etapa única começam com ❖.

Os símbolos e termos usados no sistema são explicados no manual do usuário do sistema de ultra-som.

Assistência ao cliente e comentários

Suas dúvidas e comentários são importantes. A SonoSite está interessada em seus comentários sobre o sistema e o manual do usuário. Entre em contato com a SonoSite pelo telefone +1-888-482-9449 nos EUA. Se não estiver nos EUA, ligue para o representante da SonoSite mais próximo. Você também pode enviar um e-mail para a SonoSite no endereço comments@sonosite.com.

Para assistência técnica, entre em contato com a SonoSite de acordo com o seguinte:

Assistência técnica SonoSite

Telefone (EUA ou Canadá):	+1-877-657-8118
Telefone (fora dos EUA e do Canadá):	+1-425-951-1330 Ou ligue para o seu representante local.
Fax:	+1-425-951-6700
E-mail:	service@sonosite.com
Site:	www.sonosite.com

Centro de manutenção da Europa

Telefone:	+44-(0)1462-444-800
E-mail:	uk.service@sonosite.com

Características do pedestal

O pedestal oferece uma plataforma de trabalho móvel e uma área de armazenamento para os transdutores e outros suprimentos. Oferece também conexões para acessórios e periféricos.

AVISO: Para evitar riscos de choque elétrico ou ferimentos, o equipamento deverá ser conectado a um circuito de alimentação monofásico com derivação central quando usuários localizados nos Estados Unidos conectarem o equipamento a uma fonte de alimentação de 240 V.

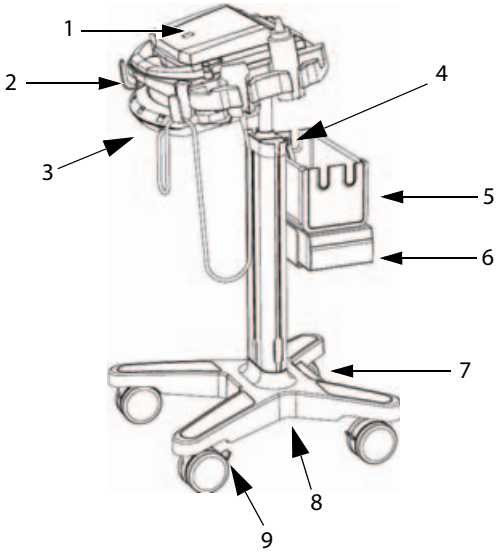


Figura 1 Pedestal com acessórios. Pedestal H-Universal exibido com o sistema de ultra-som M-Turbo e cesto opcional, impressora monocromática e Triple Transducer Connect.

1	Sistema de ultra-som	6	Impressora monocromática
2	Gancho (1 de 4) para cabos e outros itens	7	Adaptador de CA 1: Conector para o cabo de alimentação do sistema
3	Triple Transducer Connect	8	Adaptador de CA 2: Conector para o cabo de alimentação CA (embaixo da base do pedestal)
4	Alavanca de ajuste de altura	9	Alavanca de travamento em roda
5	Cesto		

Informações básicas sobre o pedestal

Para levantar ou abaixar a plataforma do sistema

1. Certifique-se de que a área acima da plataforma esteja livre.
2. Voltado para a parte traseira do pedestal, gire a alavanca de ajuste de altura no sentido anti-horário.

   O poste pode se elevar automaticamente na coluna.
3. Erga ou rebaixe o poste até a altura desejada, depois aperte a alavanca.

   Para apertar a alavanca, vire-a no sentido horário.

   Caso rebaixe o poste, evite segurar sua base. A pele pode ficar presa e imprensada na folga.
4. Para reposicionar a alavanca (por exemplo, colocando-a paralela ao poste), puxe-a, gire-a até a posição desejada e depois solte.

Para travar ou destravar as rodas

❖ Pressione a alavanca de travamento da roda:

- Pressione para baixo para travar.
- Puxe para cima para destravar.

Inserir e remover o sistema de ultra-som

Para inserir o sistema de ultra-som

1. Gire para fora os trincos do sistema.
2. Coloque o sistema de ultra-som sobre a plataforma de sistema, certificando-se de que o cabo do transdutor esteja posicionado entre as alças do pedestal.
3. Prenda girando os trincos do sistema para dentro.

Para remover o sistema de ultra-som

1. Desconecte todos os fios, cabos ou TTC conectados ao sistema.
2. Gire os trincos para fora.
3. Erga o sistema de ultra-som.

Conectar o sistema de ultra-som

Conecte o minipedestal se você usa o sistema com periféricos alimentados por CA.

Para conectar o minipedestal

Nota: Certifique-se de que a bateria esteja instalada antes de conectar o minipedestal.

1 Desligue o sistema de ultra-som.

O minipedestal poderá não funcionar apropriadamente caso o sistema seja conectado enquanto o aparelho estiver ligado.

2 Coloque o minipedestal na plataforma do sistema.

3 Deslize os pés do minipedestal sob o sistema de ultra-som e pressione o minipedestal com firmeza no conector de E/S na parte traseira do sistema.

O minipedestal está acoplado corretamente quando não há espaço entre ele e o sistema. Consulte a **Figura 2**.

Nota: Caso o sistema de ultra-som perca a conectividade, desligue o sistema e reconecte o minipedestal e o sistema.

Verifique sempre se o minipedestal e o sistema estão corretamente acoplados após a mudança de um transdutor. Ao mudar um transdutor, é possível que o minipedestal fique solto.

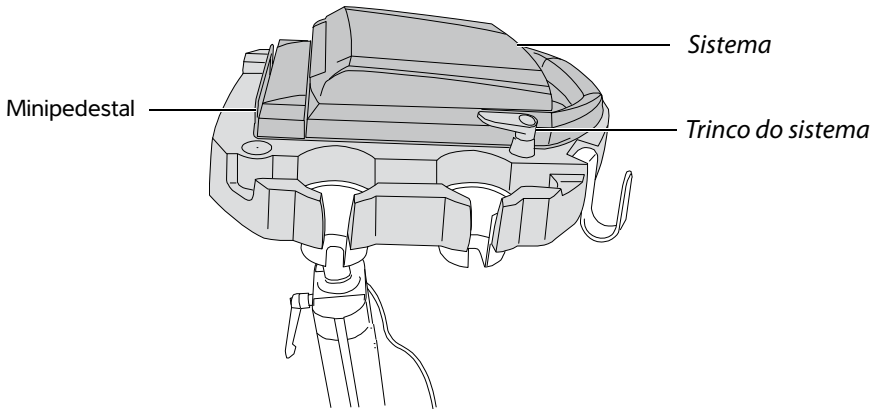


Figura 2 Plataforma do sistema com sistema e minipedestal conectados (é exibido o pedestal H-Universal com o sistema M-Turbo)

Para conectar a alimentação CA

1 Ao usar o minipedestal, verifique se ele está conectado ao sistema.

2 Conecte os cabos. (Consulte **"Cabos e conectores"** na página 10).

- Cabo de alimentação CC (**A**)
- Cabo de alimentação CA do sistema (**K**)

Uso de periféricos e acessórios

Cuidado: Para evitar danos ao sistema, use somente os acessórios e periféricos recomendados pela SonoSite com o sistema de ultra-som.

Para obter informações específicas sobre o uso de periféricos, incluindo avisos e cuidados, consulte as instruções de operação do fabricante. Para o leitor de código de barras, consulte também o Manual do Usuário do Leitor de Código de Barras.

Para conectar um periférico ou acessório, consulte suas instruções de montagem.

Periféricos e acessórios opcionais para o Pedestal

Periféricos alimentados por CA

- Impressora monocromática
- Impressora colorida
- Leitor de código de barras serial (MicroMaxx ou *TITAN*)

Periféricos USB

- Leitor de código de barras USB (Edge, M-Turbo)
- Pedal USB (Edge, M-Turbo)

Acessórios

- Minipedestal
- Triple Transducer Connect

Impressora ou leitor de código de barras

Você configura o sistema para a impressora ou o leitor de código de barras serial na página de configuração Conectividade do sistema. Para obter instruções, consulte o manual do usuário do sistema de ultra-som.

Para obter mais informações sobre o leitor de código de barras, consulte o *Manual do Usuário do Leitor de Código de Barras*.

Para imprimir a tela

1. Ligue a impressora.
2. (Somente para impressoras coloridas) Altere a configuração de entrada de S-vídeo para vídeo.
3. Execute uma destas ações:
   - Use os controles da impressora para imprimir imagens. Siga as instruções do fabricante.
   - Se a tecla grande A ou B (Edge ou M-Turbo) ou a tecla Delta (MicroMaxx ou *TITAN*) estiver programada para imprimir, pressione-a. Para obter instruções para programar a tecla, consulte o manual do usuário do sistema de ultra-som.

Você pode também salvar imagens e imprimi-las a partir da lista de pacientes. Para obter instruções, consulte o manual do usuário do sistema de ultra-som.

Triple Transducer Connect

O Triple Transducer Connect (TTC) é um módulo opcional de três transdutores que permite a conexão de até três transdutores simultaneamente enquanto o sistema de ultra-som estiver acoplado.

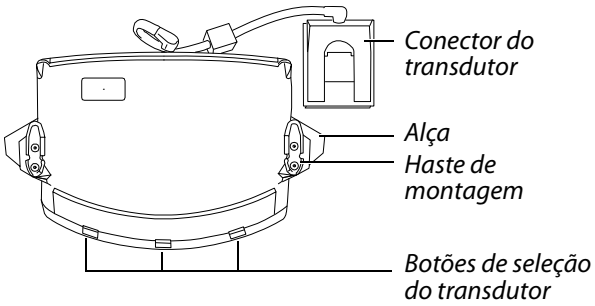


Figura 3 Triple Transducer Connect

Para conectar um transdutor ao TTC

1. Puxe o trinco do transdutor para cima e gire-o 90°.
2. Alinhe e insira o conector do transdutor no conector na parte inferior do TTC.
3. Gire a trava e pressione para baixo, prendendo o conector do transdutor ao TTC.

Para selecionar um transdutor

Nota: Quando se utiliza o TTC, é possível que haja uma pequena redução na penetração do transdutor.

❖ Pressione o botão de seleção de transdutor no TTC.

Ao selecionar outro transdutor, o sistema é reiniciado. A luz do botão piscará por um instante e ficará verde.

Somente é possível acessar um transdutor de cada vez.

Para remover o TTC

1. Remova todos os transdutores conectados.
2. Desconecte o conector do transdutor do sistema.
3. Puxe o botão de cada um dos dois suportes de montagem e deslize o TTC para fora.

Limpeza e desinfecção

AVISO: Para evitar choques elétricos, antes de limpar, sempre desconecte o sistema da fonte de alimentação e retire-o do pedestal.

Para evitar ferimentos, sempre use óculos e luvas de proteção ao executar os procedimentos de limpeza e desinfecção.

Para evitar infecção:

- Certifique-se de que a solução ainda esteja em seu prazo de validade.
- O nível de desinfecção necessário para um produto é determinado pelo tipo de tecido com o qual entrará em contato durante o uso. Verifique se o nível de concentração da solução e a duração do contato são adequados para o equipamento. Para obter informações, consulte as instruções no rótulo do desinfetante e as recomendações da APIC (Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology) e da FDA.

Cuidado: Use apenas produtos de limpeza ou desinfetantes recomendados nas superfícies. O uso de desinfetantes de imersão não foi testado nas superfícies do sistema.

Para limpar e desinfetar um periférico, consulte as instruções do fabricante. Para o leitor de código de barras, consulte também o *Manual do Usuário do Leitor de Código de Barras*.

Para limpar e desinfetar o pedestal ou o TTC

Você pode limpar e desinfetar a superfície exterior do pedestal ou do TTC usando um produto de limpeza ou desinfetante recomendado. Para obter a lista mais recente de produtos aprovados, consulte www.sonosite.com.

1. Execute uma destas ações:
   - Se for limpar o pedestal, desconecte a fonte de alimentação, desconecte qualquer cabo do sistema e do minipedestal e remova o sistema e o minipedestal.
   - Se for limpar o TTC, remova-o do pedestal. Consulte **"Para remover o TTC"** na página 7.
2. Use um pano macio levemente umedecido em uma solução de sabão ou detergente neutro para limpar as superfícies.

   Aplique a solução em um pano e não diretamente na superfície.
3. Limpe as superfícies com a solução desinfetante. Siga as instruções do fabricante para a solução desinfetante, incluindo o tempo de exposição e a temperatura para uma desinfecção eficaz.
4. Seque com ar ou com um pano limpo.

Para obter informações sobre a limpeza de periféricos, consulte as instruções do fabricante.

Solução de problemas

Sintomas e soluções

Sintoma	Solução
A impressora não imprime.	• Verifique a seleção da impressora na página de configuração Conectividade. Consulte o manual do usuário do sistema de ultra-som. • Verifique as conexões do cabo. Consulte as instruções de instalação da impressora. • Certifique-se de que a impressora esteja ligada e configurada corretamente. Consulte as instruções do fabricante da impressora, se necessário.
O pedestal cai mais facilmente do que o esperado.	• Abaixe a plataforma no pedestal. • Evite colocar objetos pesados sobre a plataforma. Peso excessivo sobre a plataforma pode tornar o pedestal menos estável.

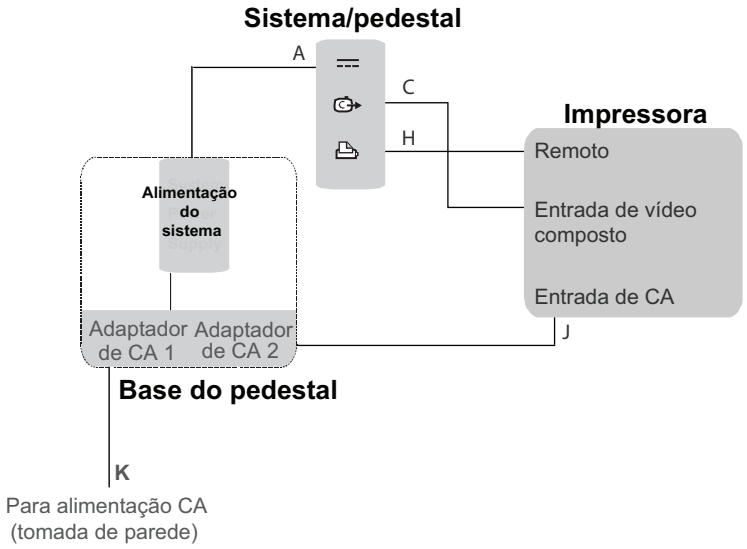
Diagrama de conectividade

Use o diagrama a seguir para obter assistência para desconectar e reconectar periféricos. Para obter informações mais detalhadas, consulte as instruções de montagem. Cópias adicionais estão disponíveis em www.sonosite.com.

Consulte também **"Cabos e conectores"** na página 10.

Cuidado: Para evitar danos ao sistema, use somente os acessórios e periféricos recomendados pela SonoSite com o sistema de ultra-som.

Conectividade do sistema e da impressora

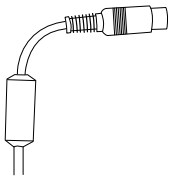
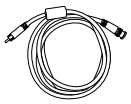
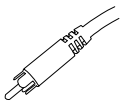
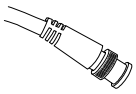
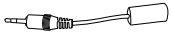
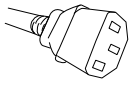
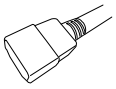
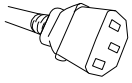
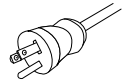


Cabos e conectores

Tabela 1: Símbolos de conectividade nos minipedestais

Símbolo	Definição	Símbolo	Definição
⎓	Entrada de CC		Entrada de S-vídeo
	Controle de impressão		Saída de vídeo DVI
	USB		Saída de vídeo composto
	Ethernet		Saída de áudio
IOIOI	RS-232	ECG	ECG Pedal (MicroMaxx ou *TITAN*)
	Saída de S-vídeo		

Tabela 2: Cabos e conectores

Letra	Nome Comprimento	Ilustração	Conector 1 *[Ilustração]* *[Conecta-se a]*	Conector 2 *[Ilustração]* *[Conecta-se a]*	Periféricos
A	Cabo da fonte de alimentação CC 2 m	*Consulte* ***"Características do pedestal"*** *na página 3.*	 *Sistema ou minipedestal*	*Pré-instalado*	n/d
C	Cabo de vídeo composto 1,8 m		 *Minipedestal*	 *Impressora*	Impressora
H	Cabo de controle de impressão 1,8 m		 *Minipedestal*	 *Impressora*	Impressora
J	Cabo de alimentação CA 1 m		 *Impressora*	 *Adaptador de CA 2 na base do pedestal*	Impressora
K	Cabo de alimentação de CA do sistema 3 m		 *Adaptador de CA 1 na base do pedestal*	 *Tomada de parede*	n/d

Segurança

Observe as informações de avisos e cuidados a seguir antes de usar acessórios e periféricos com o sistema de ultra-som e os transdutores.

Segurança elétrica

O pedestal não é um dispositivo elétrico e não exige teste de aterramento. O pedestal é destinado a facilitar a mobilidade dos periféricos e sua conexão com o sistema de ultra-som.

AVISO: Para evitar o risco de choque elétrico:

- Não conecte o cabo de alimentação do pedestal Edge ou do pedestal H-Universal a uma tomada portátil de soquete múltiplo (MPSO) ou a uma extensão.
- Use somente equipamentos devidamente aterrados. Haverá risco de choque elétrico se a fonte de alimentação não for devidamente aterrada. A confiabilidade do aterramento só poderá ser assegurada quando o equipamento estiver conectado a uma tomada marcada com "Somente para uso Hospitalar", "Grau hospitalar" ou algo do gênero. O fio-terra não deve ser removido nem desativado.
- Use somente acessórios e periféricos recomendados pela SonoSite, inclusive a fonte de alimentação. A conexão de acessórios e periféricos não recomendados pela SonoSite pode resultar em choque elétrico. Entre em contato com a SonoSite ou com seu representante local para obter a lista de acessórios e periféricos disponíveis ou recomendados pela SonoSite.

AVISO: Para evitar o risco de choque elétrico ou incêndio, verifique regularmente se há danos na fonte de alimentação, nos conectores, nos fios e nos cabos de alimentação.

AVISO: Para evitar um possível choque elétrico ou interferência eletromagnética, verifique a operação correta e a conformidade com padrões de segurança relevantes de todos os equipamentos antes do uso clínico. A conexão de equipamentos adicionais ao sistema de ultra-som constitui a configuração de um sistema médico. A SonoSite recomenda verificar se o sistema, todas as combinações de equipamentos e os acessórios conectados ao sistema de ultra-som estão em conformidade com os requisitos de instalação JACHO e/ou com padrões de segurança AAMI-ES1, NFPA 99, IEC 60601-1-1 e IEC 60601-1-2, e se são certificados segundo o padrão IEC 60950 (ITE, Information Technology Equipment - Equipamentos de Tecnologia da Informação).

Segurança do equipamento

Cuidado:	Dobrar ou torcer os cabos em excesso pode causar interrupções ou falhas de funcionamento.
Cuidado:	A limpeza ou desinfecção inadequada de qualquer parte dos acessórios e periféricos pode provocar danos permanentes. Para obter informações sobre limpeza e desinfecção, consulte **"Limpeza e desinfecção"** na página 8 e as instruções de operação do fabricante.
Cuidado:	O metal acessível das entradas e saídas de sinal da traseira e laterais do sistema de ultra-som não dispõe de aterramento de proteção. Não execute testes de impedância de aterramento de corrente elevada que envolvam essas partes do equipamento.

Segurança clínica

Compatibilidade eletromagnética (CEM)

Consulte a seção de segurança do Manual do Usuário e de guias adicionais do sistema de ultra-som para obter informações sobre a compatibilidade eletromagnética com a especificação IEC 60601-1-2, inclusive a Declaração do Fabricante.

Especificações

Para obter informações sobre periféricos, consulte as especificações do fabricante.

Dimensões do pedestal (aproximadas)

Largura: 51,4 cm

Profundidade: 55,9 cm

Altura: 114,3 cm máximo, 83,8 cm mínimo

Faixa de altura: 30,5 cm

Peso: 18,1 kg

Temperatura, umidade e limites de pressão atmosférica

Em operação: 10 a 40 °C; 15 a 95% U.R., 700 a 1060 hPa

Transporte/armazenamento: -35 a 65 °C; 15 a 95% U.R., 500 hPa a 1060 hPa

SonoSite

P12223-02